

En Sculpture:

De la représentation du mouvement

à

Une participation active du spectateur

Luce Dupuis

Thèse de maîtrise

en

Beaux-Arts

Avec une exposition de sculptures, cette étude est présentée pour l'obtention d'une Maîtrise en Beaux-Arts à l'Université Concordia, Montréal, Québec, Canada, 1979.

Résumé

DE LA REPRESENTATION DU MOUVEMENT A UNE PARTICIPATION ACTIVE DU SPECTATEUR EN SCULPTURE

Luce Dupuis

Description de ma production de 1970 à 1978 et du mouvement dans la sculpture moderne.

Cette thèse qui a pour objet de décrire l'évolution du mouvement en sculpture se divise en deux (2) parties.

1^{ère} partie: Production personnelle

L'histoire du processus d'évolution, de mes recherches sur le mouvement en sculpture, est faite par la description des sculptures les plus représentatives de ma production des années 1970 à 1978: Matériaux, techniques de fabrication ainsi que les différentes manières de représenter le mouvement.

Le mouvement réel, délaissé et repris, m'amène à une prise de conscience sociale qui me fera délaissé le mouvement, comme valeur esthétique, pour une préoccupation autre du mouvement qui sera celle de vouloir une plus grande participation du spectateur.

2^e partie: Bref historique du mouvement dans la sculpture moderne.

La nécessité de pouvoir rattacher ma production à celle d'autres sculpteurs de l'époque moderne m'a fait rechercher quelques artistes-sculpteurs qui dans leur production ou leurs écrits démontrent leur intérêt pour différentes formes de mouvements. Certaines affinités me rapprochent de quelques uns d'entre eux.

Nous voyons donc dans cette deuxième partie, à travers les oeuvres de sculpteurs importants, une évolution de l'attrait du mouvement. De Rodin à Trakas, nous passons de la représentation du mouvement à la participation du spectateur. A travers cette évolution, nous retrouvons les mouvements suggérés, virtuels et réels.

Je tiens à adresser des remerciements particuliers à
Ulysse Comtois. Les conseils apportés à la réalisation
de ce travail ont été d'une aide précieuse.

Au Dr. Gary Walters qui en assumé la direction, toute ma
gratitude.

Table des Matières

Résumé	page 2
Introduction	page 4
<u>Première partie</u>	
Description de ma production de 1970 à 1978	page 5
Illustrations	page 22
<u>Deuxième partie</u>	
Représentation du mouvement	page 46
Mouvement réel	page 59
La Participation	page 63
Conclusion	page 72
Illustrations	page 75
Bibliographie	page 109
Index	page 112
Table des illustrations	page 115

INTRODUCTION

Ce travail, basé sur le mouvement en sculpture, est comme une sorte de parallèle entre une production intuitive (ma production) et les préoccupations, au sujet du mouvement, qu'ont pu avoir quelques sculpteurs modernes.

Du mouvement représenté au mouvement virtuel, du mouvement réel au mouvement du spectateur, ce travail amène à vouloir une participation plus grande du spectateur ou du public en général.

Une description de mes oeuvres les plus représentatives, des méthodes de fabrication ainsi que de mon mode de fonctionnement, se déroule dans une chronologie représentative de mon évolution.

Une concordance entre cette évolution et l'évolution du mouvement en sculpture, m'amène à citer, à travers l'histoire, des sculpteurs qui ont eu les mêmes préoccupations et avec qui je ressents une certaine affinité. En général, cette partie du travail s'en tient à des artistes connus, représentatifs. Le but n'est pas de tracer un inventaire de tous les artistes-sculpteurs qui ont été préoccupés par le mouvement, mais de faire voir les similitudes, entre une démarche, dite intuitive, et une évolution partielle de l'histoire de la sculpture moderne.

On remarquera que le spectateur a toujours joué un rôle minime de participation. Il est donc normal que certains sculpteurs de dernière heure recherchent cette participation.

Première Partie

Description de ma production

de 1970 à 1978

Après avoir complété les études requises et avoir enseigné quelques années au cours général; j'abandonne l'enseignement pour réaliser un vœu de longue date; celui de faire des études en Arts.

Durant les premières années, comme étudiante j'ai bien sûr réalisé des travaux à trois dimensions. Ces exercices venaient de thèmes précis, commandés par le professeur. Il y avait certes dans ces réalisations une grande part de créativité mais aussi une part d'influence directe.

Aurais-je réalisé ces choses si elles n'avaient pas été commandées?

Ce n'est qu'à ma dernière année d'études à l'Université du Québec à Montréal et lorsque je me sentis libre de toutes influences conscientes, que je pus réaliser une sculpture que je considérais mienne. C'est pourquoi, même si elle n'est pas ma première réalisation, je considère Liberté 1970, 1 (Ill. p. 22) comme ma première sculpture.

Après avoir réalisé spontanément une vingtaine de petites maquettes en terre, je choisis quatre ou cinq de celles-ci qui me plaisent le plus. L'on retrouve des formes sphériques plus ou moins épurées. Viens une seconde élimination. J'en retiens une, que je modifie, simplifie, j'épure la ligne. J'ai le constant souci d'une composition esthétique qui suggère le mouvement, c'est d'ailleurs là, que se situent mes préoccupations de cette époque.

J'en arrive à une sphère évidée où les formes négatives deviennent presque aussi importantes que les formes positives et créent une impression de mouvement. Je réalise d'abord cette étude dans du styrofoam. Je la refais en plâtre mais pour moi, le plâtre comme le styrofoam, ne sont que des matériaux intermédiaires. Je recherche un matériau durable et auquel je pourrais ajouter de la couleur. J'opte pour une réalisation en polyester.

Pourquoi le polyester et le plexiglas? Le polyester est un matériau auquel on peut incorporer la couleur et non seulement l'ajouter en surface. On peut le colorer en transparence, ce qui pour moi est important, ou en opaque. On peut le tailler, le coller, le couler en superposition etc. Le plexiglas, en plus d'avoir les possibilités du bois, peut être formé comme du métal. Il vient dans une grande gamme de couleurs transparentes ou opaques et en différentes épaisseurs.

Pour le moment, ce sont les matériaux qui répondent le mieux aux formes que je veux réaliser ainsi qu'aux autres exigences demandées. Cependant, lorsqu'ils ne répondront plus à ces exigences, je les délaisserai pour des matériaux plus aptes à me servir.

Comment présenter cette sphère de polyester?

Je choisis une "base" allongée et inclinée qui vient accentuer l'impression de mouvement déjà créé par les découpures faites dans la sphère, laissant apparaître des formes courbes en négatif

et positif. L'épaisseur apparente du matériau transparent ressort de couleur plus foncée et crée un jeu de lignes mouvementées. La transparence du matériau permet aussi de voir la continuité de la ligne et collabore ainsi à accentuer l'impression du mouvement continu.

Parralèlement, je conçois d'autres sculptures où la suggestion du mouvement créé par la composition est importante. Quelques unes sont faites de plexiglas et réalisées en industrie. Les autres (8) sont de polyester coulé, ensuite taillées et assemblées. Certaines sculptures de plexiglas, dont les sculptures actionnées par air décrites plus loin, ont nécessité l'utilisation de la technologie industrielle. Elles furent réalisées par la compagnie Hickey Plastics de Montréal, spécialisée dans ce genre de travail.

Pourquoi cette technologie?

L'utilisation du plexiglas, pour la fabrication de sphères ou autres formes, où l'on retrouve des courbes, nécessite un outillage dispendieux et une bonne expérience de manipulation, si l'on veut un travail bien exécuté. Je trouve beaucoup plus simple de confier ce travail à des spécialistes. Je me sens aussi plus libre au moment de la création en sachant que les formes que je conçois, sont réalisables et seront réalisées, même si je n'ai pas d'outillage ou ne possède pas la technique nécessaire. J'ai cependant une bonne information des possibilités

du matériau à utiliser et des exigences techniques, puisque je suis toujours présente lors de la réalisation de mes pièces. En étant sur place, je m'assure qu'aucune modification ne sera faite sans mon consentement. Comme je ne travaille pas le matériau pour le matériau, je trouve en partie inutile d'apprendre toutes les techniques de ce matériau que je peux délaiss^{er} du jour au lendemain lorsqu'il ne me servira plus.

Pour ce qui est du polyester, j'exécute mes sculptures moi-même puisqu'aucune industrie est spécialisée dans ce genre de travail, trop complexe pour être rentable.

Vient alors très vite le besoin de non seulement créer une impression de mouvement, mais d'intégrer le mouvement réel.

Aérosphère 1971, 2 (Ill. p.23)

Le point de départ de cette création était de mettre en mouvement une sphère, tout en la gardant libre de toute attache. Ne rien ajouter à cette sphère, que je voulais garder très nette. L'air me paraît tout indiqué puisqu'invisible. Après quelques essais infructueux, je m'informe auprès d'un ingénieur du principe physique. Guy Malka ingénieur m'assure que le principe est bon et m'aide à mettre au point, un prototype, où un ballon sert de cage de compression.

Je conçois alors une cage de compression qui est réalisée en plexiglas transparent. Le plexiglas transparent montre bien qu'il n'y a aucun mécanisme à l'intérieur. Je conçois donc une

cage qui répond aux exigences de fonctionnement et qui de par ses lignes, fera un ensemble homogène avec l'autre partie qui est la sphère.

Le mouvement est créé par la projection d'air comprimé sur la sphère dans un angle déterminé. L'air au contact de la sphère, a pour effet d'entraîner celle-ci dans un mouvement de rotation sur elle-même.

La sculpture terminée, je me rends compte que, comme la sphère, je me suis laissée emporter par le mouvement.

La partie fonctionnelle qui sert de cage de compression de par son volume et sa couleur, devient visuellement plus importante ou tout au moins aussi importante que la sphère en mouvement. Les exigences techniques du mouvement ont commandé la forme. La préoccupation principale était devenu le mouvement.

Hésitation 1971, 3 (Ill. p.24)

Dans cette sculpture, où en plus du triple mouvements de rotation, d'ascension, et de division de la sphère, apparaissent les mouvements des pièces mécaniques qui actionnent la sphère. Le point de départ était d'actionner une sphère dans un mouvement ou des mouvements autres que simplement tourner sur elle-même. Afin de varier ces derniers, j'ai donc recours à la mécanique et demandé la collaboration d'un technicien-machiniste Marcel Bernier. Après lui avoir expliqué les mouvements désirés,

il concût la partie mécanique. J'ai cependant fait faire quelques possibles modifications, au moment d'assembler le tout, afin de mieux équilibrer les masses.

Une collaboration plus étroite entre le machiniste et moi aurait sûrement modifié l'apparence de cette sculpture mais, ce ne fut pas le cas. C'est peut-être pourquoi j'ai une sensation de frustration devant cette sculpture terminée. Je n'ai pas décidé son organisation, elle me fut imposée par les exigences de fonctionnement et le machiniste.

Je reviens donc à des techniques plus simples où je peux contrôler la composition des formes qui créera le mouvement; voir les sculptures.

Détachement 1971, 4 - Eclosion 1971, 5 - Départ I 1972, 6 - Départ II 1972, 7 - (voir illustrations pages 25, 26, 27, 28)

Les sculptures 4-6-7 sont de polyester. Après avoir été coulées dans des moules d'aluminium, les sphères sont taillées et assemblées pour ensuite être polies.

Eclosion 1971, 5, est de plexiglas. Les quartiers de la sphère ont été fabriqués en industrie (Hickey Plastics). Deux demi-sphères sont d'abord fabriquées par gonflage à air pour ensuite être découpées, prêtes à recevoir les plans qui fermeront chaque cartier.

J'assemble ensuite les différentes parties dans une attitude de mouvement figé. La composition de ces sculptures n'est pas sans rappeler la technique "d'instantanés" employée en

photographie; c'est-à-dire la fixation d'un mouvement en train de se produire.

Parallèlement, je réalise trois sculptures en mouvement réel utilisant la même technique que pour Aérosphère I 1971, 2 (air comprimé) mais en donnant plus d'importance à la sphère qui est en mouvement.

Sphair 1971-1972, 8 (Ill. p 29)

La sphère de 30" de diamètre est construite à partir de nombreux plans (feuilles de plexiglas) taillés en demi-cercles et reliés au centre, à un tube de plexiglas. Ces plans de couleur orangée laissent apparaître une tranche pratiquement lumineuse sous l'effet de la lumière et créent ainsi un jeu de lignes de forme sphérique. Construite ainsi, cette sphère capte le regard et prend plus d'importance que l'autre partie de la sculpture.

La partie conique (4' 6") en plexiglas fumé, est la cage de compression d'air. Elle se termine à sa partie supérieure par une coupole pour recevoir la sphère. Cette coupole est perforée; l'air peut ainsi s'échapper sous pression et actionner la sphère en frappant les lamelles. La demi-sphère qui apparaît à la base est de plexiglas opaque, elle renferme le moteur qui pousse l'air dans la partie supérieure.

En réalité, le mouvement créé est lent mais, à cause du jeu de lignes produit par la méthode de fabrication de la sphère,

nous avons l'impression qu'elle tourne à grande vitesse. Cependant, je ne peux varier le mouvement, je suis limitée au mouvement de rotation. Comme je veux garder le contrôle de l'organisation et ne pas répéter sans cesse les mêmes mouvements, j'ai abandonné l'air comprimé.

Maintenant, la majorité de mes sculptures sont des sphères taillées, assemblées et fixées dans une étape de leur métamorphose. Une fois 1972, 9 (Ill. p.30). En plus de l'esthétique et du mouvement créé par la sphère tranchée ou la métamorphose de la sphère, on voit la sphère avant la modification et la cause de cette modification. Précisément, les lames créent une relation entre les éléments de la composition. Une relation qui situe les deux sphères dans le temps.

Dans Nature 1972, 10 (Ill. p.31), j'ai voulu donner un aspect un peu moins fabriqué, un peu plus naturel en créant une fissure que je n'ai pas modifiée. Contrairement à Une fois, 4, où l'on voit la même forme dans deux états différents, Nature, 10, est composée de deux sphères, l'une à l'intérieur de l'autre, ce qui crée une interaction entre elles.

Je me sens maintenant prête à reprendre l'expérience d'une sculpture en mouvement réel, mécanique. Elle est presque entièrement conçue mentalement dans ses proportions et l'exécution de ses mouvements. Une sculpture qui je pense est la synthèse,

des travaux et recherches précédents.

Je m'assure l'étroite collaboration d'un machiniste (Théo Roy) pour ce qui est de la partie technique. C'est alors que naquit Hylozoïse 1973, 11 (Ill. p.32). Chaque pièce de cette sculpture fut machinée spécialement pour elle. Le point de départ était de réunir deux sphères dans des mouvements réels différents et que ces sphères demeurent la partie la plus importante de la sculpture. L'autre partie, que j'appelle la partie mécanique, ou fonctionnelle, vient varier et multiplier les mouvements apparents. Nécessaire aux deux mouvements principaux, cette organisation mécanique, fonctionnelle vient en plus créer une interaction entre les deux parties de la sculpture. Les quelques concessions faites pour le fonctionnement ne modifient pas l'équilibre des proportions désirées. L'esthétique et le fini d'exécution ont été une préoccupation constante.

Est-ce parce que j'avais réussi à résoudre un problème que je m'étais posé?

Ai-je subis l'influence du courant qui rejette toute préoccupations esthétiques, même l'esthétique du mouvement?

Est-ce une évolution normale de vouloir passer à autre chose qui pour moi devenait plus important que de faire des sculptures qui soient esthétiques dans leur complexité fonctionnelle et axées sur la représentation du mouvement virtuel ou réel?

Je pense cependant sans certitude, que c'est à la suite d'une prise de conscience sociale, dont entre autres: le rôle de l'artiste dans la société; que je ressents le besoin de faire appel à des références extérieures. J'ai besoin d'exprimer dans mes compositions ce que je ressents après une observation du milieu environnant. Mouvements sociaux, expérience de vie, structure des êtres, etc.

Sans être la préoccupation principale des notions d'esthétique demeurent, de même qu'un intérêt pour le mouvement. Le mouvement sera remplacé par la représentation d'une action et de ses conséquences.

Système 1973, 12 (Ill. p.33). Assemblage de formes détachables (à l'exception des sphères qui sont collées à une plaque) mais non modifiables dans son organisation. La forme générale de la sculpture vient confirmer le mouvement visuel créé par les sphères dans leurs couleurs, leurs formes et leur disposition. La plaque transparente laisse voir le résultat de son action sur les sphères; simulation d'écrasement. Dans la même veine, l'on retrouve Captivité 1973, 13 (Ill. p.34). La partie noire qui sert de base et l'organisation des tiges, simulent par leurs formes une action et un état de captivité. Ces formes qui semblent vouloir retenir, sont justifiées par la présence des deux sphères. Ceci crée une interaction entre les différentes

partie de la sculpture, les unes influençant la forme ou la disposition des autres. La couleur projetée dans les tiges par une lumière intérieure, n'est que décorative. Seules les tiges sont fixées, les autres pièces sont mobiles mais un changement de dispositions de ces pièces (3) entraînerait un non sens dans l'organisation de la sculpture.

Pourquoi 1973, 14 (Ill. p.35). Les pièces sont manipulables et l'organisation des sphères légèrement modifiable. Les courbes inutiles sont éliminées afin de mettre en évidence l'action créée par la fissure naturelle. La dimension des sphères et leur position créent des relations entre elles et l'autre partie de la sculpture; quoique la plus forte relation est entre la plus petite sphère et la fissure qui apparaît dans la "base" et dans laquelle la sphère est déposée.

Une sensation qui fait appel à des problèmes humains se dégage de cette sculpture.

Pour moi cette sculpture est le point de départ d'une réflexion plus profonde sur les différentes démarches en art. Comme j'ai dit précédemment, la sensation qui se dégage de cette pièce et qui est intimement reliée aux problèmes humains, lui donne une dimension qui dépasse l'aspect physique d'une démarche purement esthétique, intellectuelle.

Engrenage 1974, 15 (Ill. p.36). Organisation composée de deux

systèmes d'engrenages identiques, placés dans des positions inversées. Chaque système est composé de deux engrenages de formats différents, machinés dans des blocs d'aluminium et actionnés par un moteur. Le tout est attaché à une tige verticale. L'association de ces deux systèmes indépendants, placés l'un au dessus de l'autre travaillant dans une action commune, lui confère une puissance physique. De chaque côté de ce système, l'on retrouve une organisation de sphères. D'un côté: des sphères de forme parfaite sont alignées dans l'espace, l'une à la suite de l'autre, formant un angle dont la partie supérieure en diagonale donne une légère impression du mouvement. Ces sphères semblent vouloir se diriger entre les deux systèmes d'engrenages qui sont prêts et aptes à les marquer de leurs empreintes. De l'autre côté nous retrouvons une série de sphères marquées de l'empreinte des engrenages et rangées dans un état qui suggère une docilité passive. Les autres éléments de la sculpture servent de supports, ils sont indispensables mais de moindre importance, c'est le pourquoi du plexiglas transparent. Cette organisation est fixée dans une position définie qui oblige l'oeil à suivre un ordre déjà établi et une logique de fonctionnement. Ce système arrêté dans son mouvement, nous permet d'observer les causes et effets de relations entre ses différentes parties. Voyant les sphères dans deux états différents et la cause de leur modification, cette sculpture s'apparente à Une Foix 1972, 4, réalisée et décrite

précédemment et à Système 1973, 12, par une partie du message véhiculé.

Le symbolique, l'évidence de l'action passée et le déséquilibre dans les rapports de forces, contribuent à en faire une sculpture où la sensation qui s'y dégage l'emporte sur l'esthétique intellectuelle et le mouvement.

Dans la même optique mais dans des organisations différentes l'on retrouve Préjugé, 16, Tu es venu, 17, Solitude, 18 et Illusion, 19, (voir illustrations page 37, 38, 39, 40.)

Cependant Tu es venu 1975, 17 et Solitude 1975, 18 par leur organisation ces sculptures créent une sorte d'environnement où évoluent les sphères et qui influence leur comportement ou leur état.

Dans Illusion II 1975, 19 l'ouverture circulaire pratiquée dans la partie inférieure permet de voir une réalité cachée, qui donne son sens à la pièce.

La "partie environnementale" des oeuvres continue à prendre une place de plus en plus importante, jusqu'à faire perdre la notion de "base" qu'on retrouvait dans les sculptures du début. Cette "environnement" dirige l'organisation des sphères en même temps qu'elle donne, par des interrelations, un sens à la composition ou à l'organisation globale de la sculpture.

L'Echelle 1975, 20 (Ill. p. 41). Cette sculpture est réalisée en plexiglas transparent. Ceci lui donne une légèreté qui fait perdre l'idée d'une organisation en surface puisque l'on peut voir son

organisation interne. La notion de masse a disparu pour laisser place à une composition environnementale au milieu de laquelle évolue des sphères qui, jusqu'à un certain point, sont susceptibles d'être déplacées. Elles sont dans un état de liberté contrôlée. (voir aussi la sculpture Vérité 1976, 21 (Ill. p. 42))

Dans les trois dernières sculptures Attitudes 1976, 22, Les liens 1978, 23 et La liberté 1978, 24 (voir illustrations pages 43, 44, 45), les plaques de plexiglas servent uniquement de support à une composition faite de plusieurs éléments séparés. Elles sont commandées par le format de la pièce. (Si ces sculptures étaient plus grosses, les sphères et les tiges auraient pu être déposées directement sur le sol). Ici, le plexiglas sert bien à donner moins d'importance à ces supports.

Attitudes 1976, 22. Les crochets et anneaux de plexiglas, qui sont vissés dans les sphères blanches, par leur position et leur symbolisme, servent à créer différents rapports entre les sphères. La disposition de celles-ci vient aussi confirmer ces relations. Les boulons qui retiennent les sphères à la plaque de plexiglas sont invisibles. A première vue, les sphères semblent disposées à un changement d'organisation ou de rapport entre elles. Cependant l'on réalise qu'elles sont fixées dans un moment précis de leur relation. Quelques relations différentes possibles sont ainsi fixées dans une même sculpture où le changement et le

mouvement y est absent et impossible de par leur fixation.

Comme dans Attitudes 1976, 22, dans la sculpture Les liens 1978, 23, la fixation des sphères enlève toutes possibilités de changement dans l'organisation et les relations établies. Les chaînes par leur organisation et leur symbolisme sont la confirmation des différentes relations déjà établies par l'organisation des sphères.

La liberté 1978, 24. Cette sculpture, contrairement à Attitudes 1976 et Les liens 1978 est composée d'éléments mobiles. La transparence des tiges de plexiglas leur confère une apparence discrète, qui voile la réalité. Détachables, elles créent un environnement en partie modifiable. Leur différence de longueur apporte un mouvement visuel qui peut être modifié par un changement de positions entre elles. L'absence de tiges à certains endroits, crée un espace vide dans lequel peut se déplacer une sphère.

Une relation s'établit entre l'espace environnementale et cette sphère qui est susceptible d'être retenue à l'un ou l'autre des anneaux fixés à certaines tiges. Un rapport harmonieux se crée entre le regroupement des tiges et les espaces vides. Le spectateur est libre de modifier l'apparence visuelle de cette sculpture en déplaçant les tiges et en liant la sphère à un anneau de son choix. Cette sculpture peut ainsi passer d'une organisation équilibrée, à une organisation déséquilibrée.

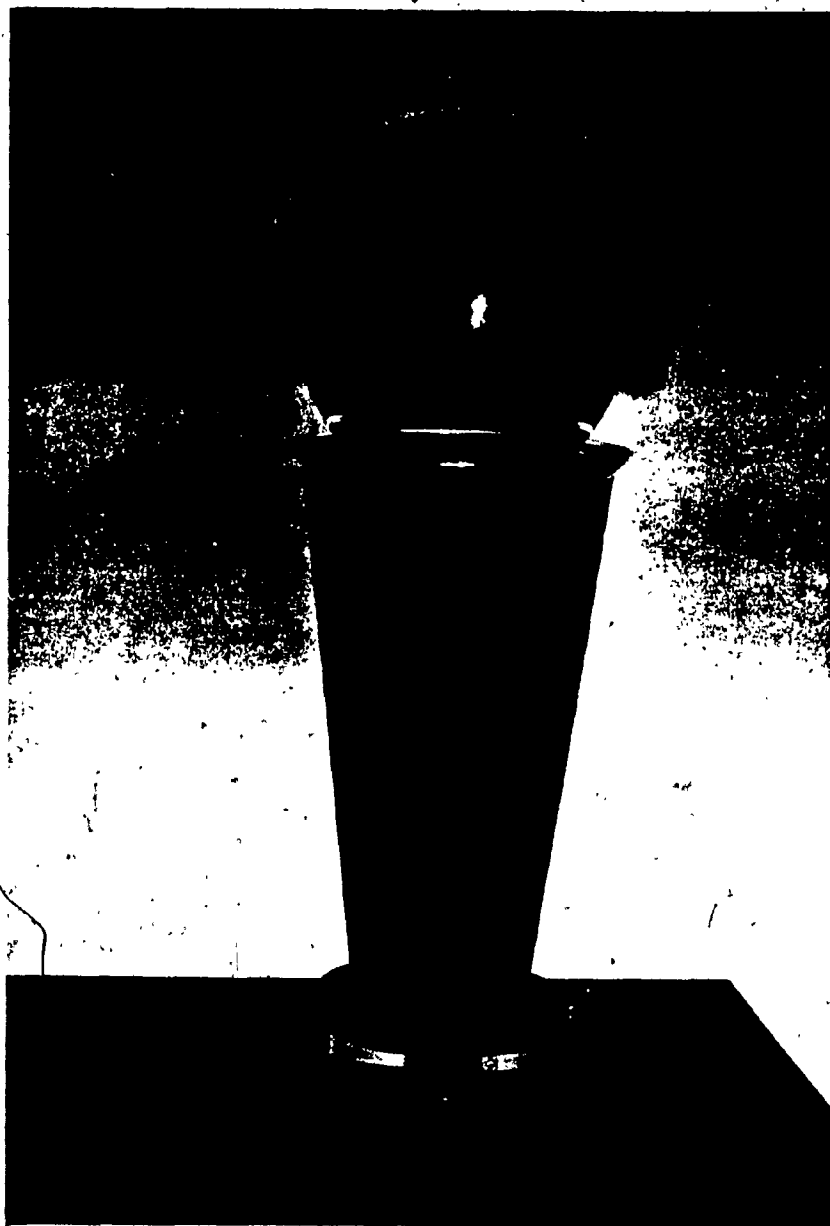
Le crochet qui apparaît au bout de l'attache de la sphère ainsi que les anneaux fixés aux tiges sont des éléments symboliques.

Le nombre d'anneaux disponibles donne une possibilité de choix évidente. Même si le spectateur n'utilise pas cette possibilité d'intervenir, un déplacement mental de la sphère se fait instantanément. Je pense que le temps est venu de faire une plus grande place à la participation du public dans l'organisation d'une oeuvre.

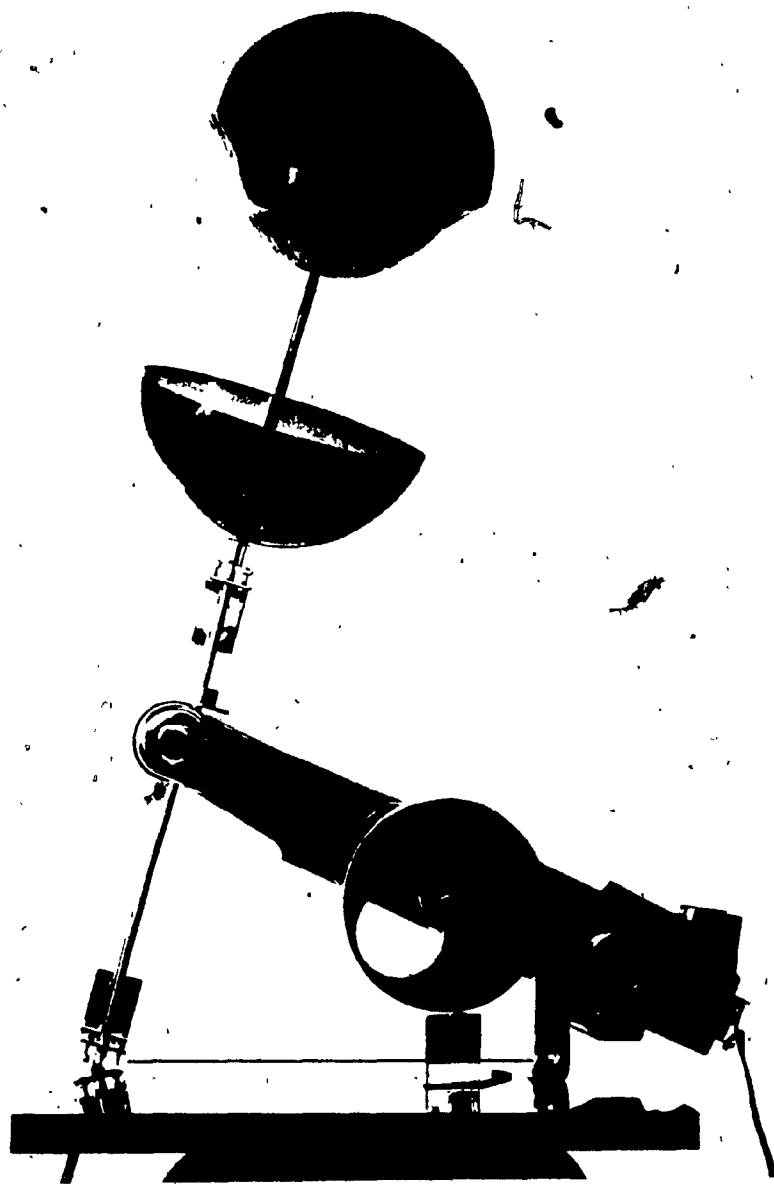
C'est le présage d'une grande mobilité dans les organisations à venir.



1- Liberté 1970
Polyester 27" X 12"



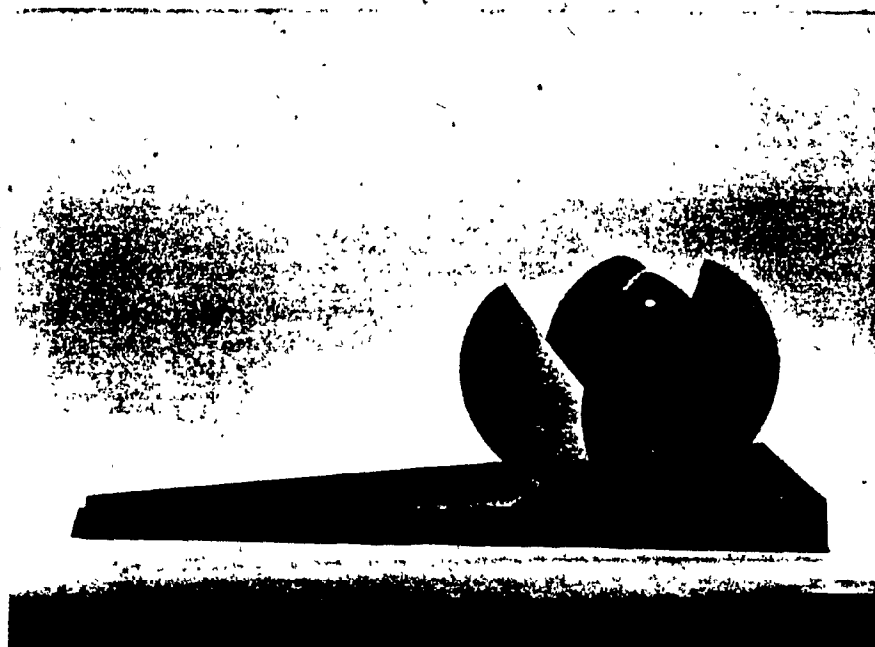
2- Aérosphère I 1971
Plexiglas 21" hauteur, avec socle 35" hauteur
Sculpture en mouvement, actionnée par air



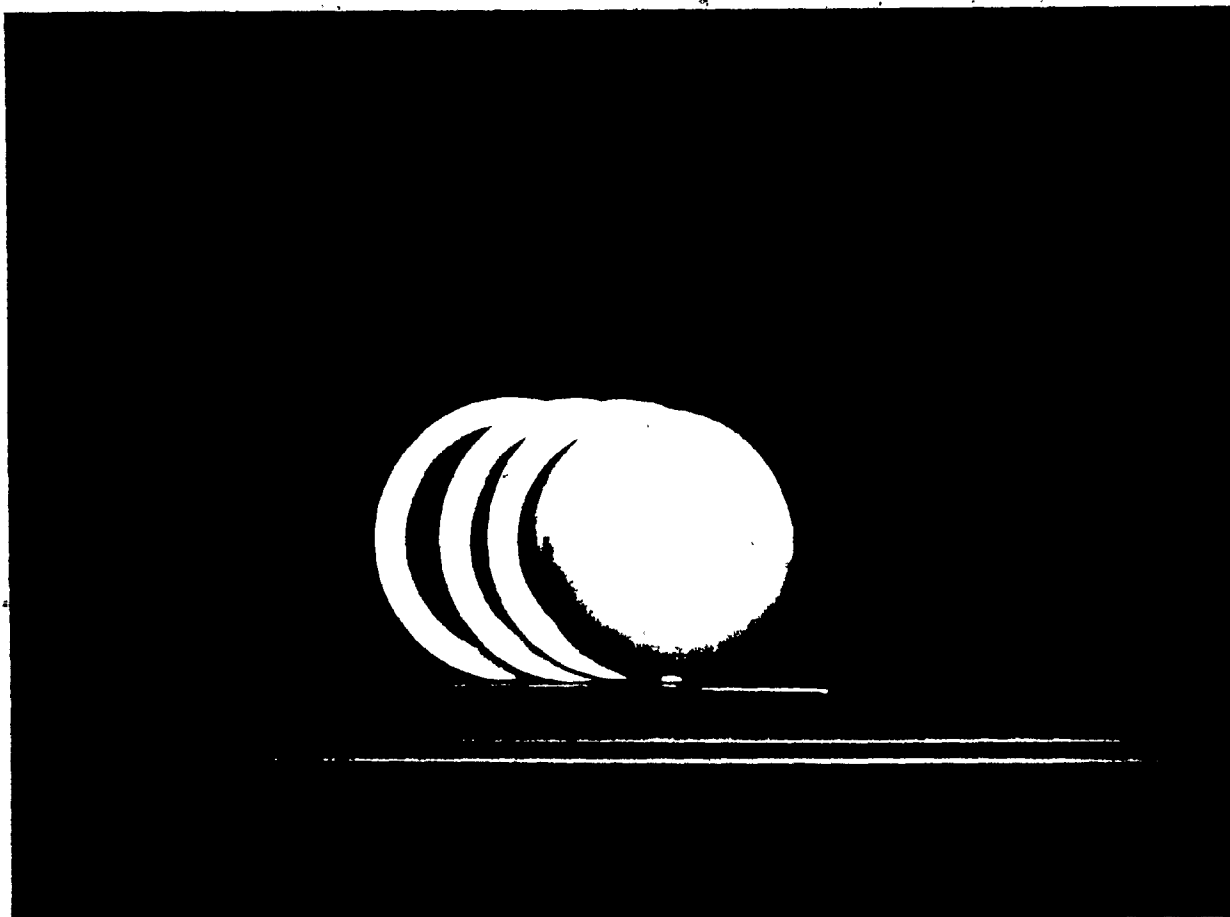
3- Hésitation 1971
Plexiglas et métal 22" X 12" X 30"
Sculpture en mouvement



4- Détachement 1971
Polyester 30" X 14" sphère 9" diamètre



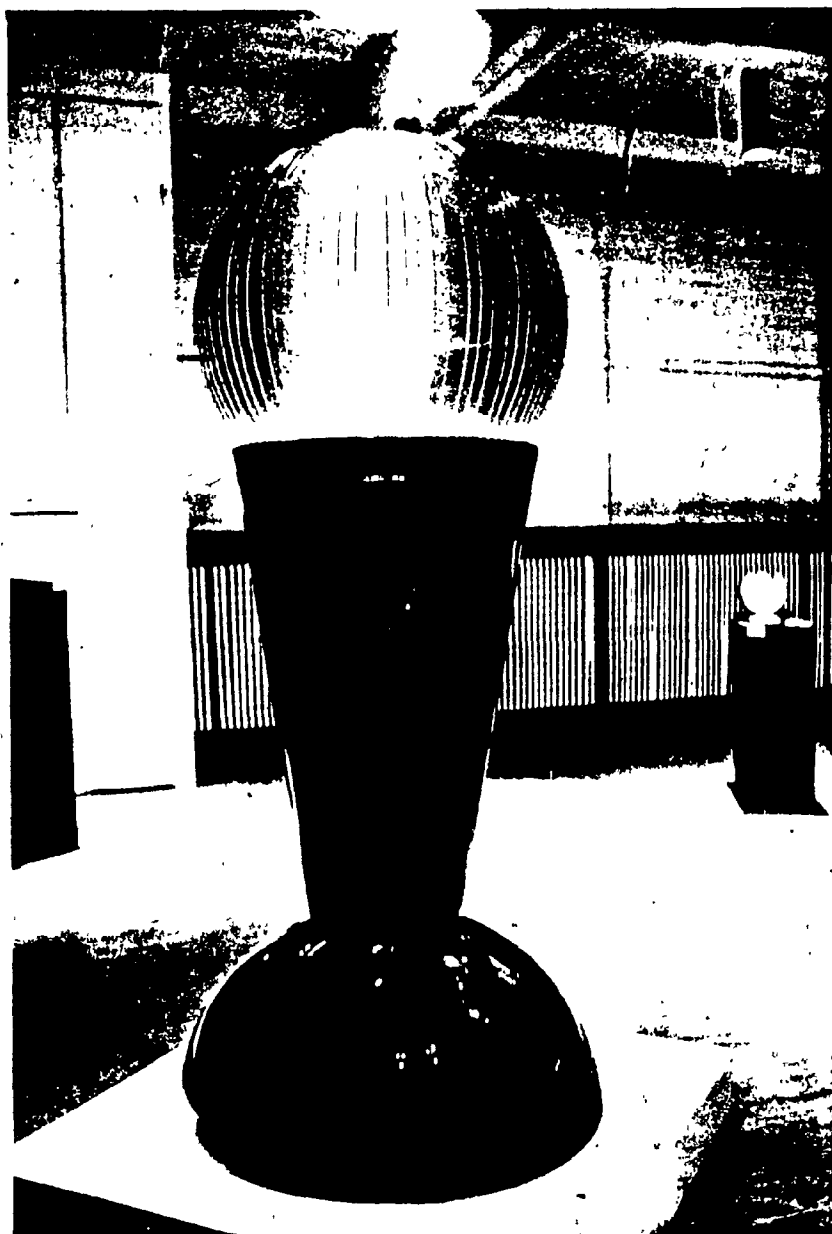
5- Eclosion 1971
Plexiglas 28" X 13" sphère 9" diamètre



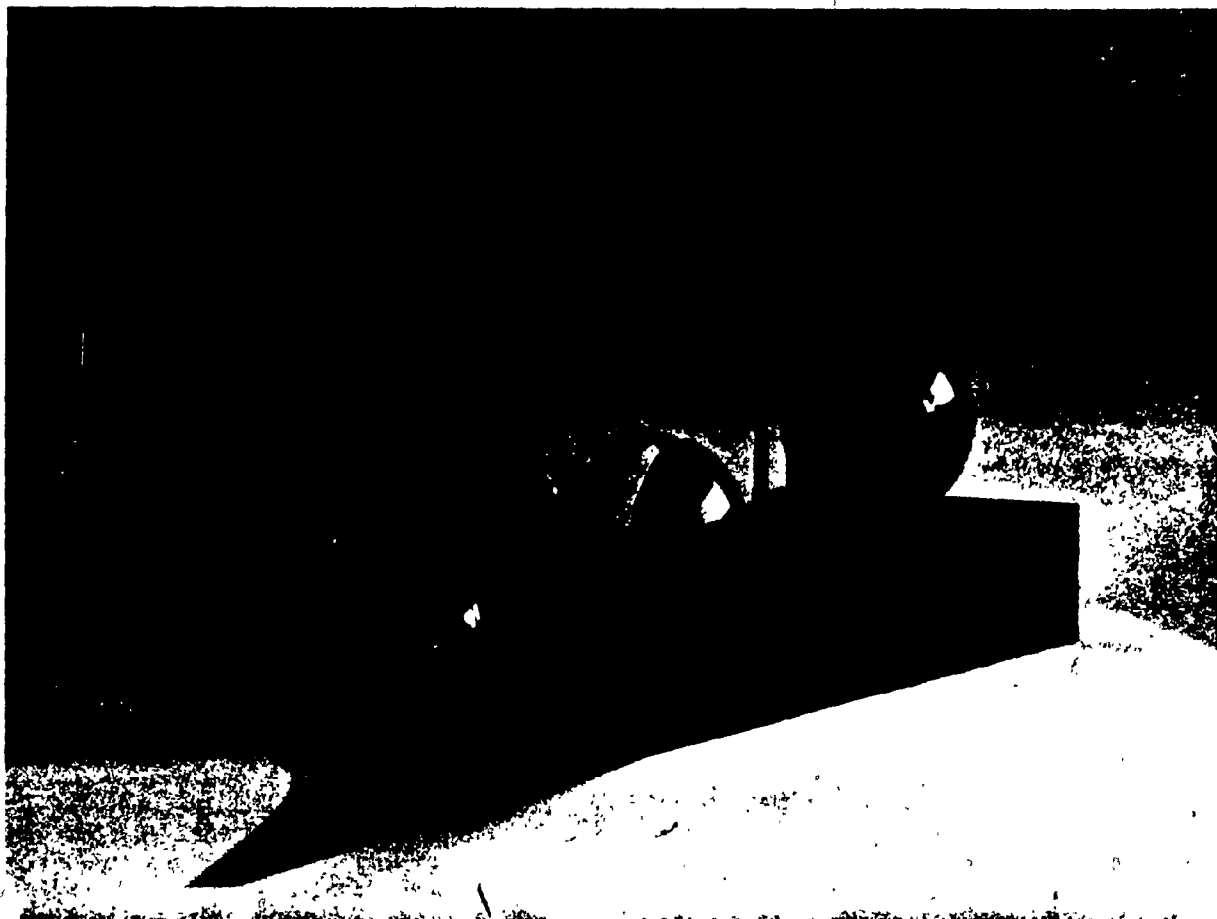
6- Départ I 1972.
Polvester 12" X 10" X 9".



7- Départ II 1972
Polyester sphère 8" diamètre



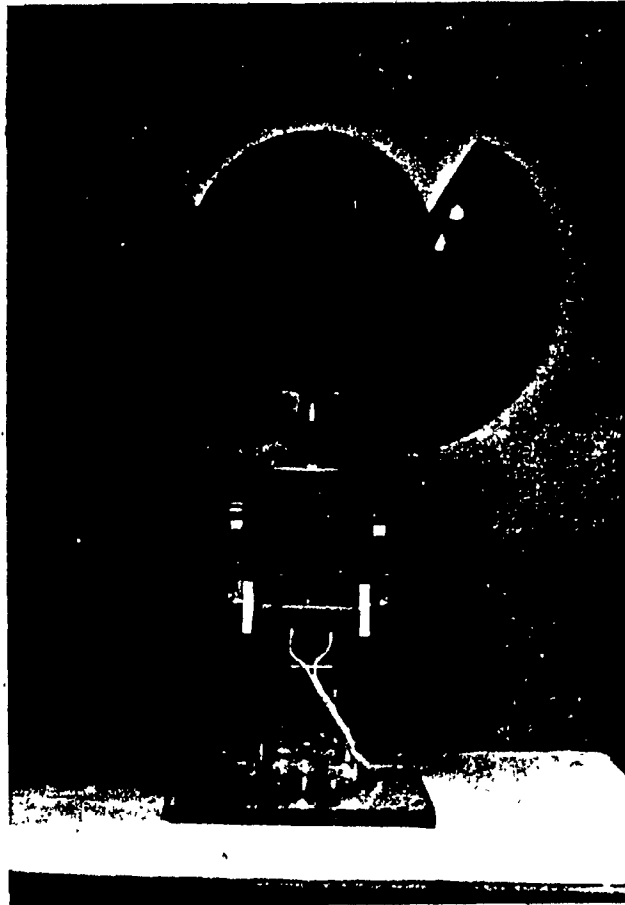
8- Sphair 1971-72
Plexiglas, sphère 30" diamètre hauteur 6' 8"
Sculpture, en mouvement, actionnée par air



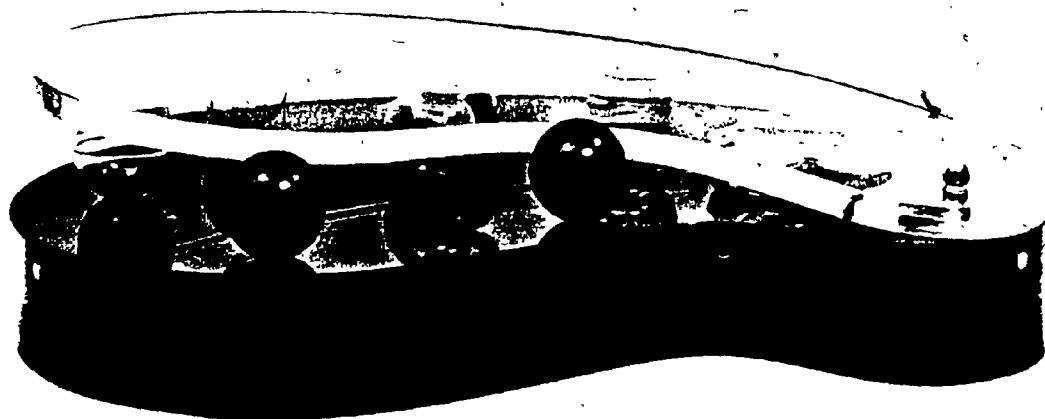
9- Une fois 1972
Plexiglas 35" X 12" X 11" sphère 7" diamètre



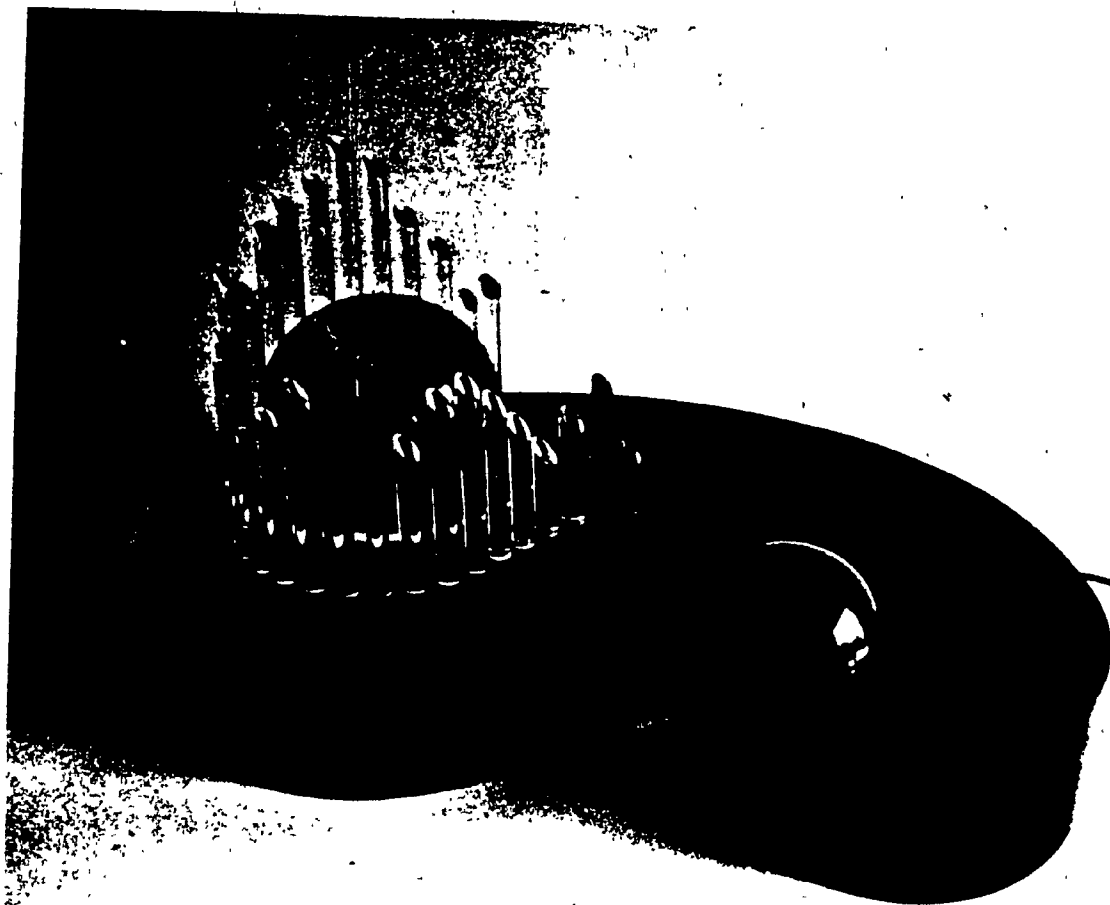
10- Nature 1972
Polyester sphère 15" diamètre base 30" X 14"



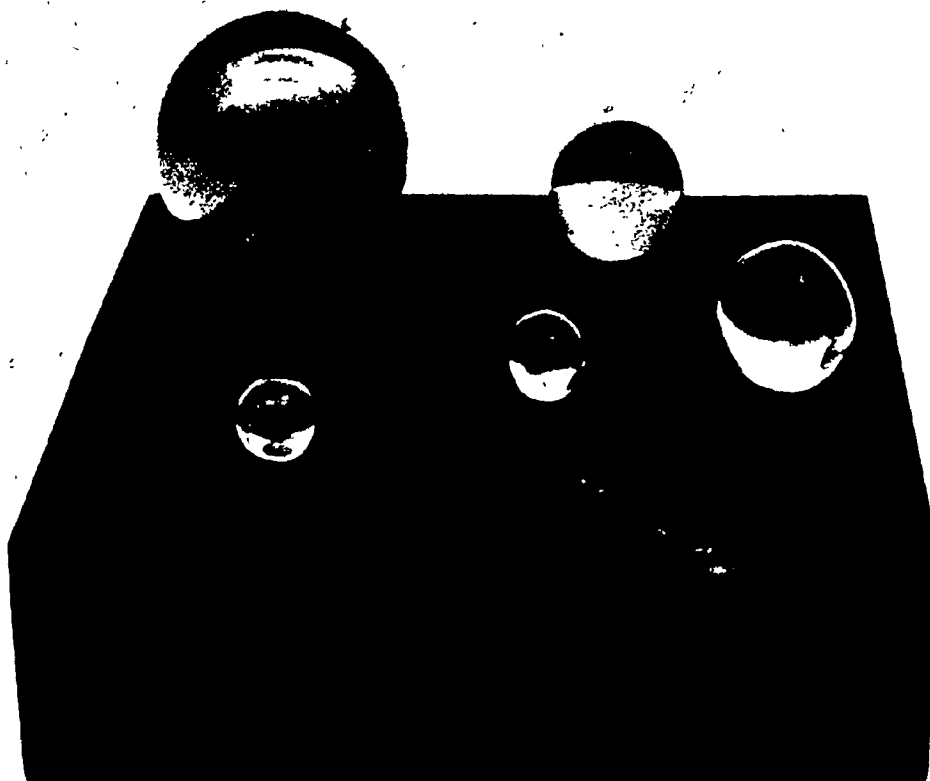
11- Hylozoïse 1973
Plexiglas et métal 15" X 15" X 32"
sphère 15" diamètre



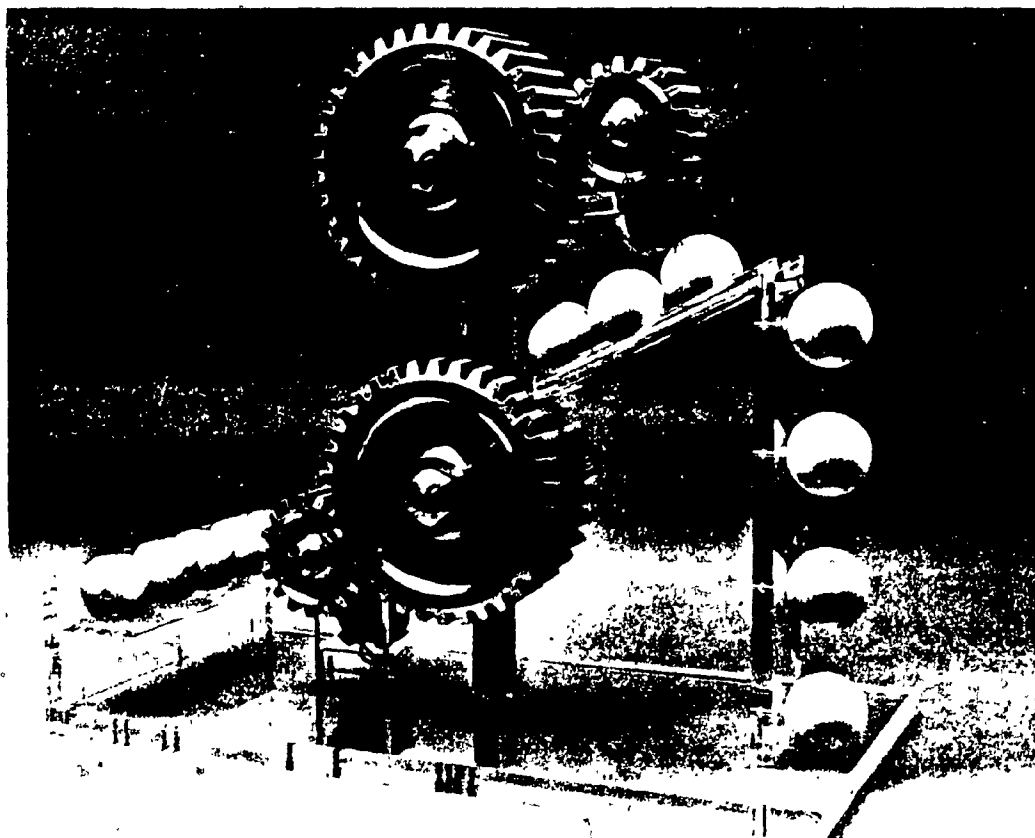
12- Système 1973
Plexiglas 34" X 21½" X 8½"



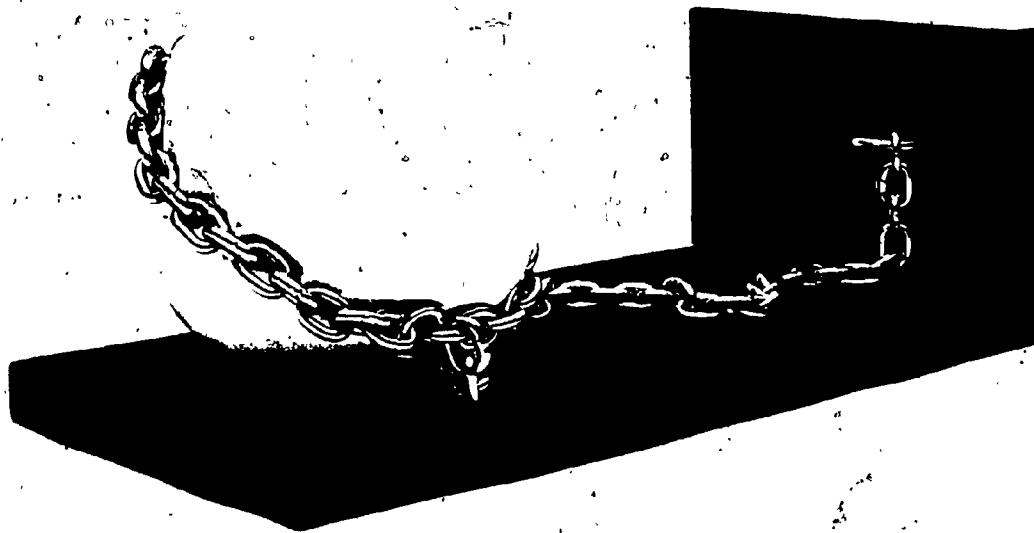
13- Captivité 1973
Plexiglas et polyester 30" X 22" X 17"
sphères 8" et 5" de diamètre



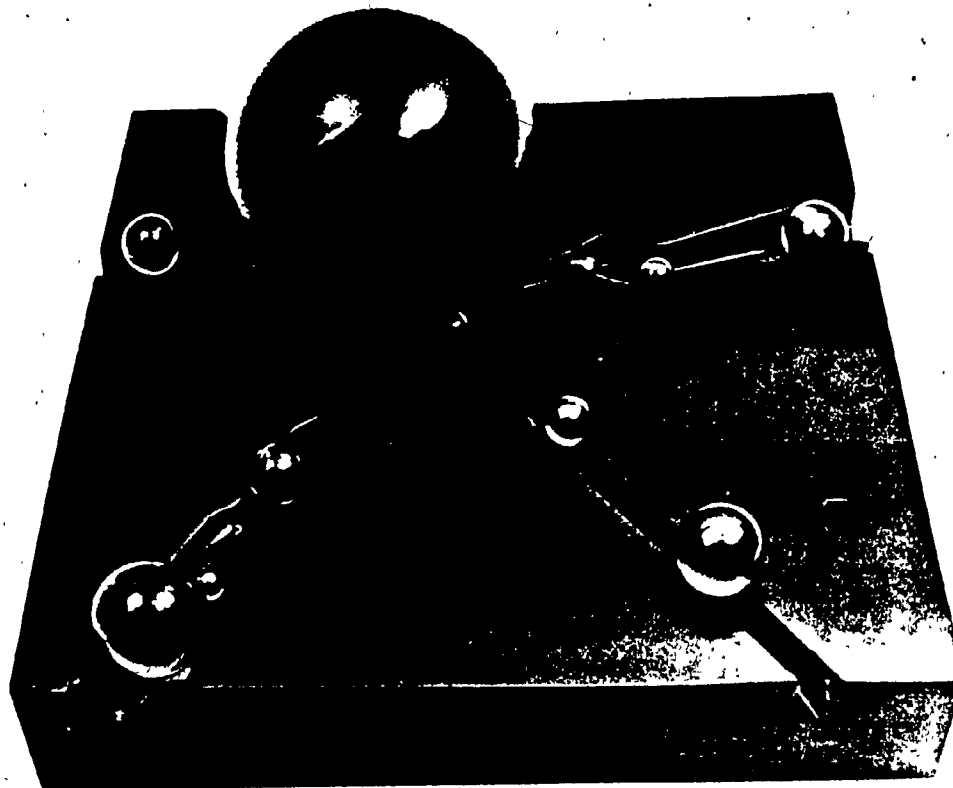
14- Pourquoi 1973
Polyester 7" X 7" X 4 $\frac{3}{4}$ "



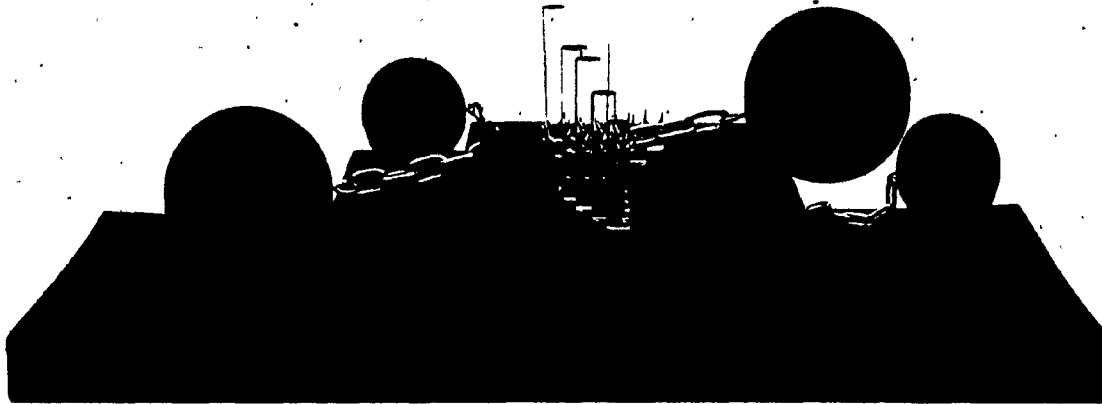
15- Engrenage 1974
Aluminium, plexiglas et métal peint
28½" X 14½" X 25" (12 sphères)



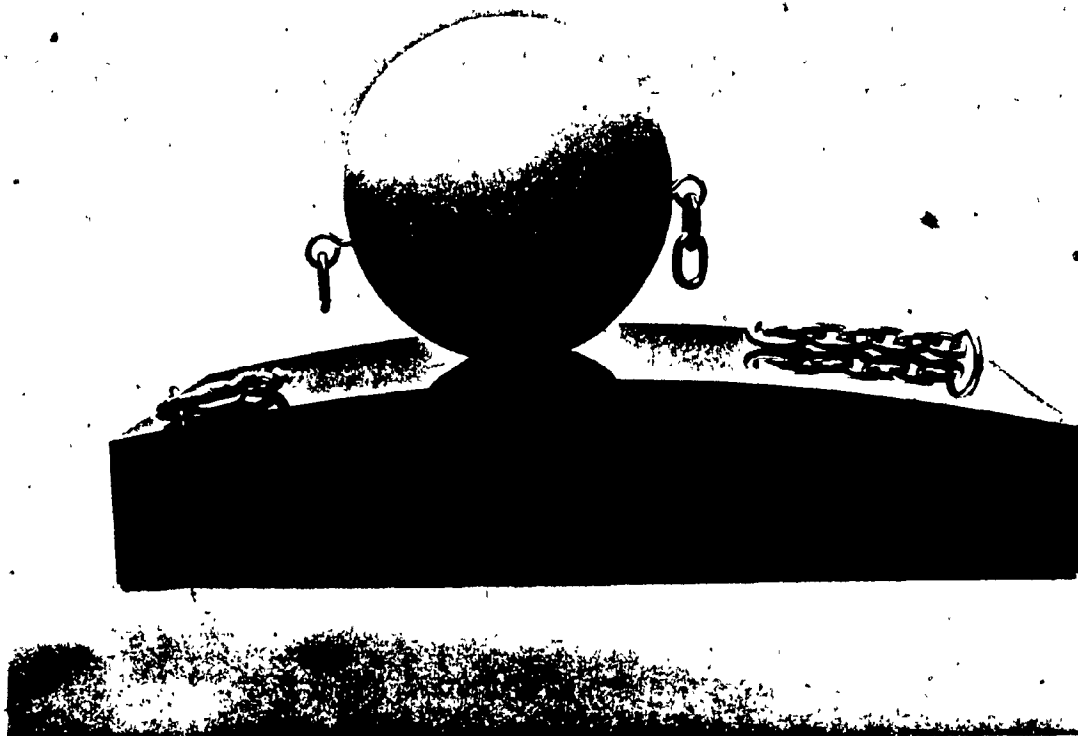
16- Préjugé 1974
Polyester et métal 32½" X 15½" X 11"
sphère 12" diamètre



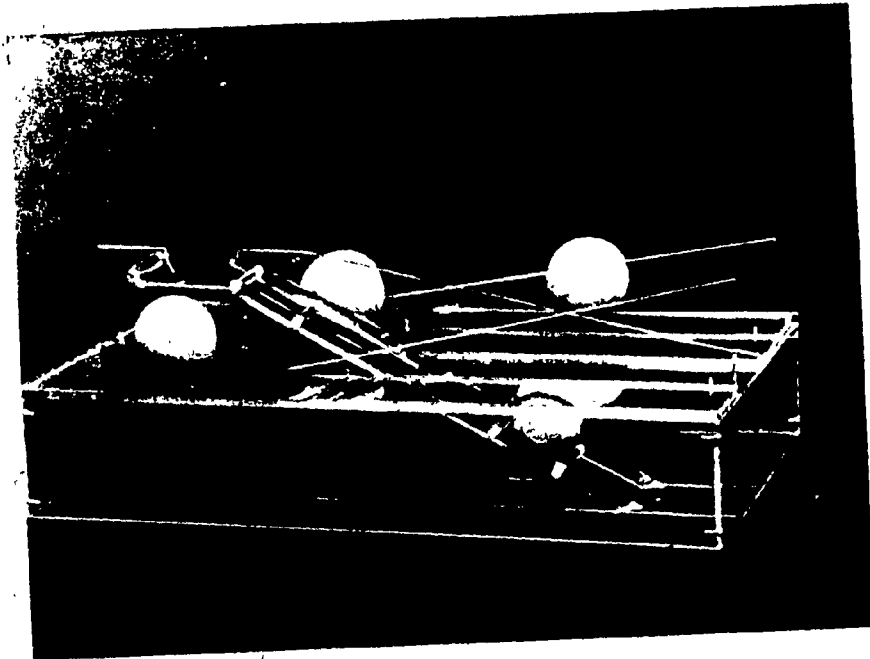
17- Tu es venu 1975
Polyester 15 $\frac{1}{2}$ " X 15 $\frac{1}{2}$ " (15 shpères)



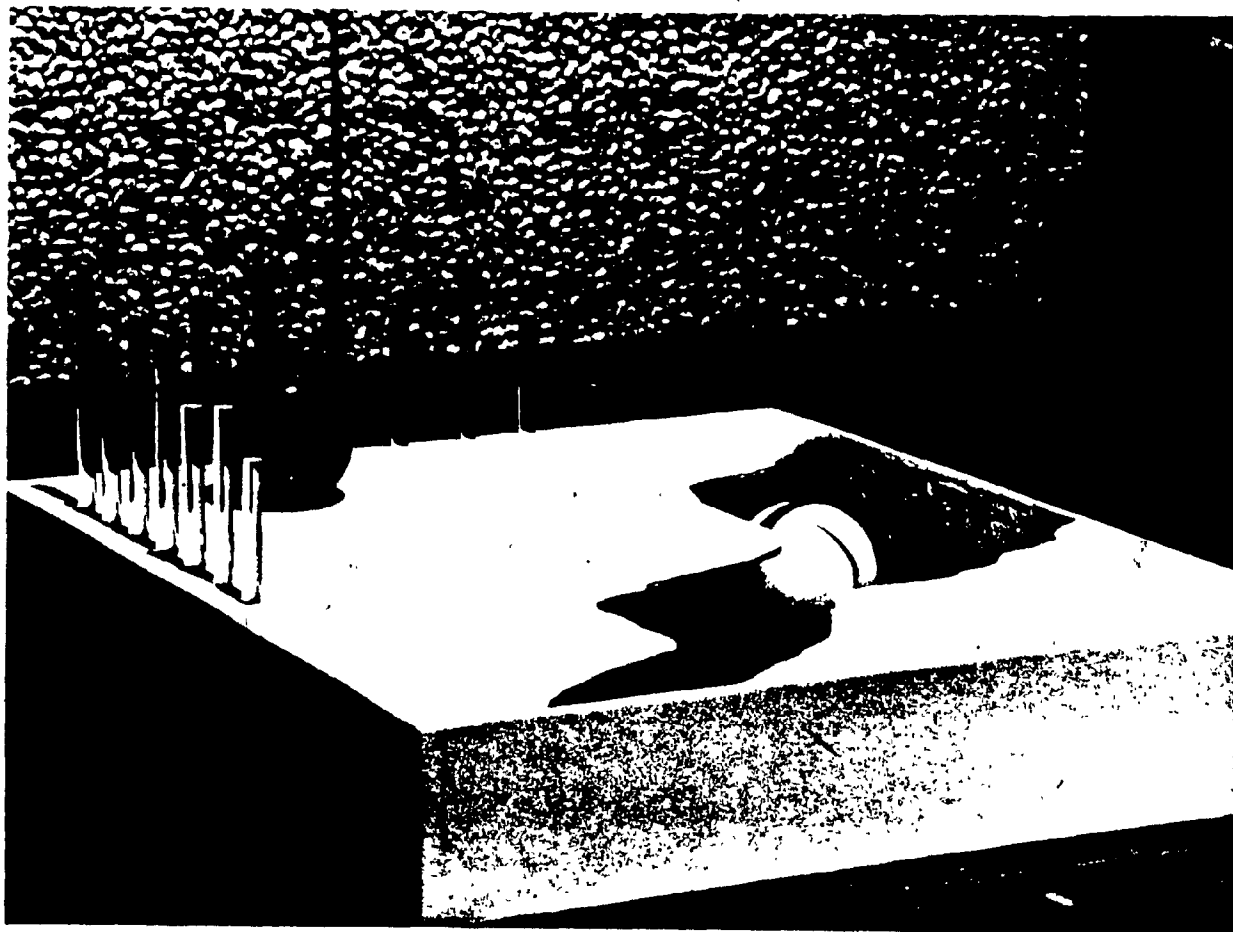
18- Solitude 1975
Polyester, métal et plexiglas
34½" X 15" X 15" (6 sphères)



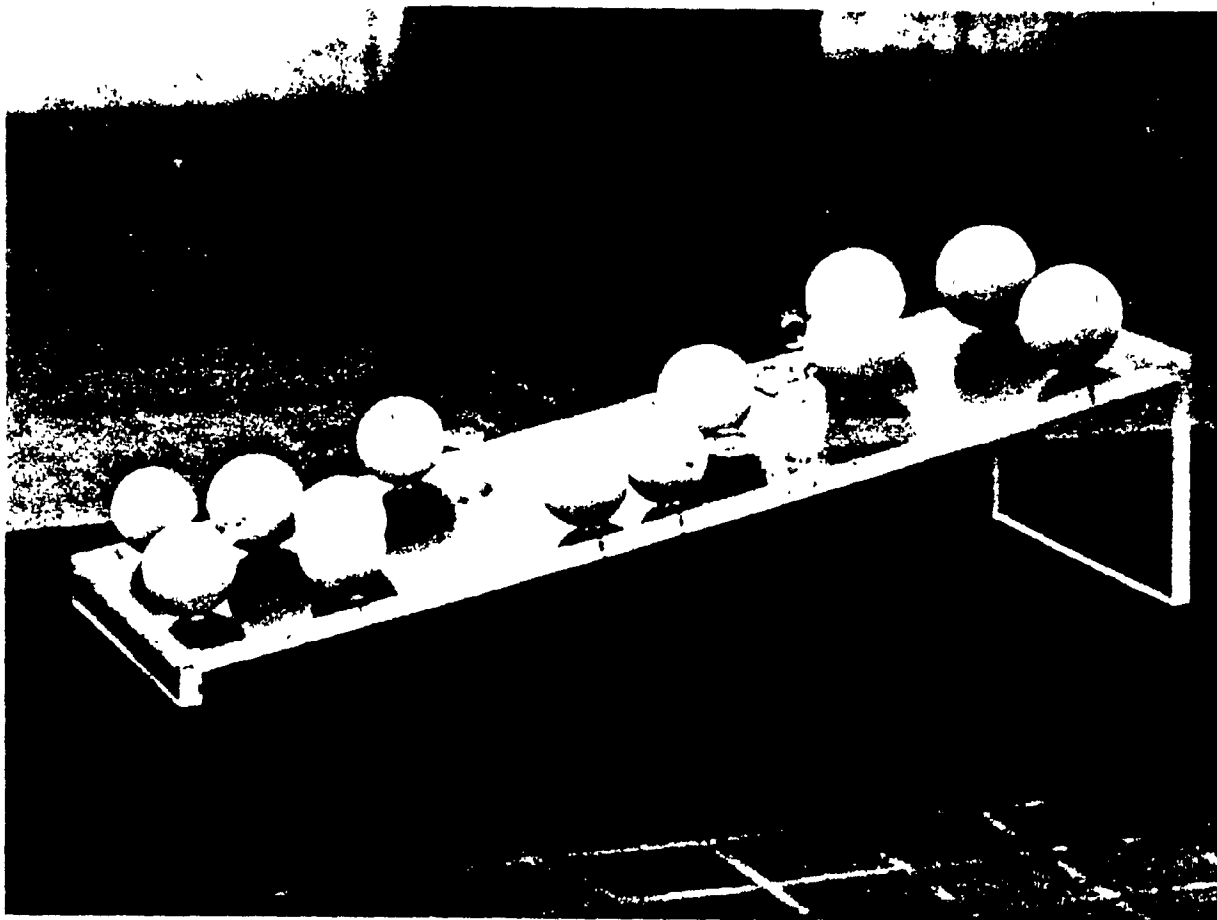
19- Illusion II 1975
Polyester, plexiglas et métal
39½" X 18" X 23", sphère 15" diamètre



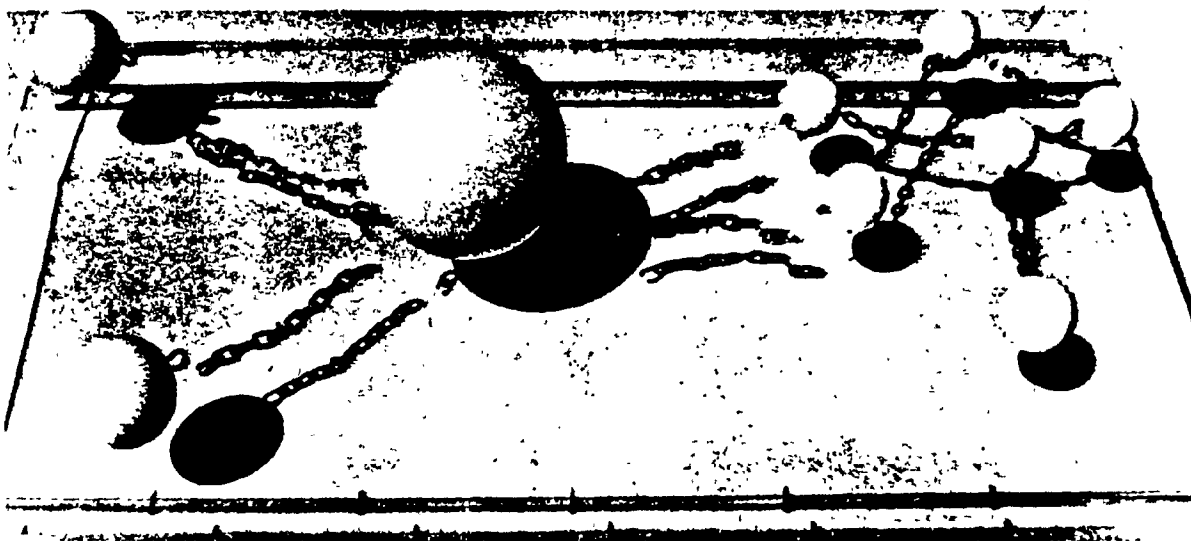
20- L'Echelle 1975
Plexiglas et polyester
33" X 20½" X 10½", (4 sphères)



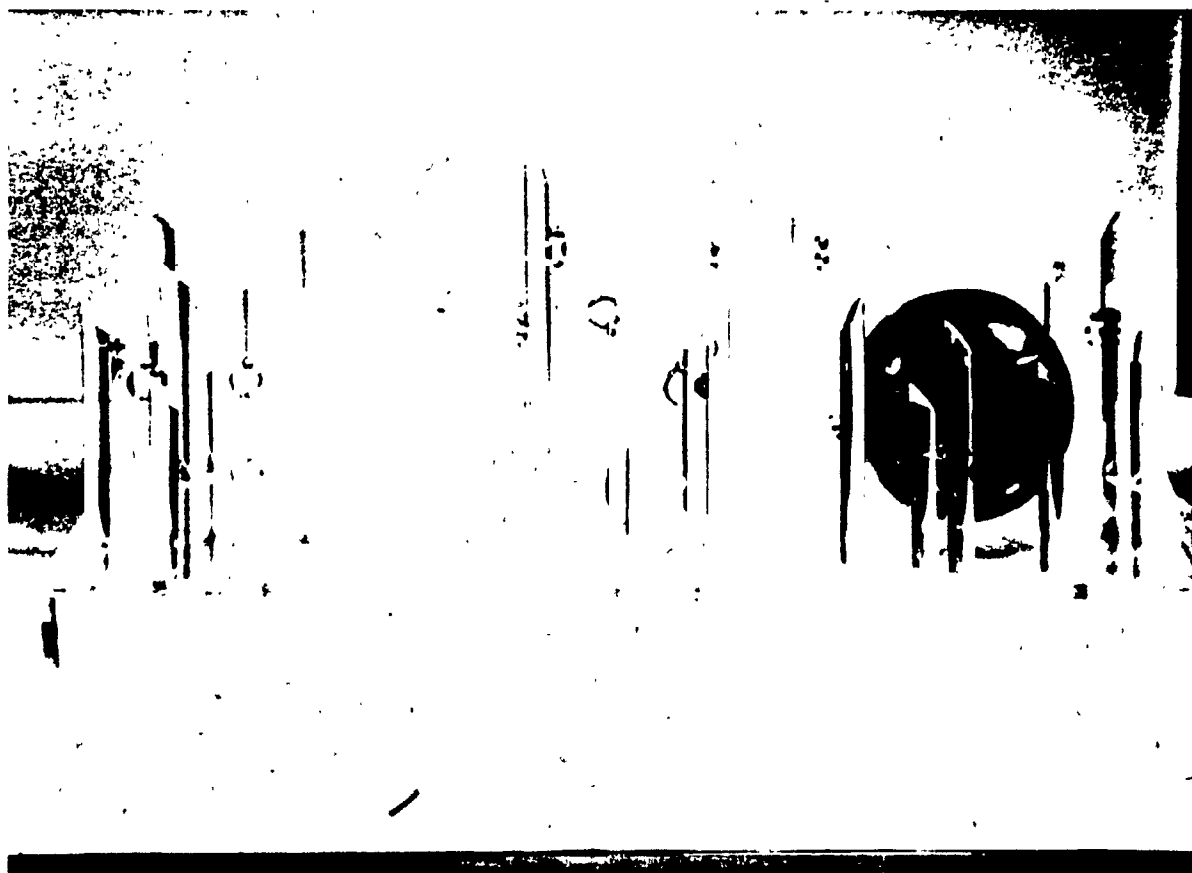
21- Vérité 1976
Fibres de verre, métal, polyester et plexiglas
58" X 48" X 9"



22- Attitudes 1976
Plexiglas et polyester
52" X 20" X 16" (13 sphères)



23- Les liens 1978 {
Plexiglas, polyester et métal
72" X 36" X 17½" (9 sphères)



24- La Liberté 1978
Plexiglas, polyester et métal
56" X 41" X 27", sphère 12" diamètre

Deuxième partie

Le mouvement

en

Sculpture

LE MOUVEMENT EN SCULPTURE

1- Représentation du mouvement

A- Mouvement suggéré.

A travers l'histoire, nous voyons que plusieurs artistes ont été préoccupés par le mouvement et ont cherché à le représenter, de diverses façons.

Adolf Von Hildebrand, dans son livre Le Problème de La Forme dans les Arts Plastiques, décrit la représentation du mouvement comme le matériau "spirituel" du sculpteur.¹

Ce bref résumé historique du mouvement, dans la sculpture moderne, débute avec Rodin, qui fut l'un des premiers à rechercher des moyens nouveaux pour introduire le mouvement dans ses oeuvres. Rodin recherchait l'action du personnage, le mouvement de la forme plus que la forme elle-même. Il donna forme au mouvement. C'était pour lui le moyen de donner de la vitalité à ses personnages.

"Je prends sur le vif des mouvements que j'observe..."
dit Rodin.²

Il saisit ses personnages en pleine action, traduit les sentiments et interprète le mouvement par la mobilité des muscles, les jeux de lignes inclinées, les recoupements, les sinuosités, les successions de formes dans des directions différentes.

Ainsi Rodin fait revivre l'action. Rodin dit à propos de l'oeuvre de Rude Le Maréchal Ney "Le Mouvement de cette statue n'est que la métamorphose d'une première attitude...en une autre..."³

Pour Rodin, il est donc évident que le mouvement est la transition d'une attitude à une autre. C'est ce qu'il représente, dans ses oeuvres, en même temps qu'il recherche la participation visuelle, mentale du spectateur, par la poursuite imaginaire du mouvement amorcé mais fixé du personnage. Cette participation active du spectateur Rodin l'a recherché dans Les Bourgeois de Calais 1886, 1 (Ill. p.75). Les personnages de cette oeuvre devaient être scellés directement sur les dalles de la place de l'Hôtel-de-Ville et alignés l'un derrière l'autre de manière à se fondre dans la masse du public qui aurait pu les coudoyer. Le public en pénétrant ainsi l'oeuvre aurait mieux senti ce qui le lie à ces personnages héros. Cependant, même si l'organisation réelle diffère de celle souhaitée par Rodin, cette oeuvre environnementale illustre déjà les préoccupations de plusieurs sculpteurs d'aujourd'hui.

Heinz-R. Fuchs, dans Sculpture Contemporaine, dit à propos de Rodin:

"Les futuristes italiens dont les sculpteurs dérivent de Rodin et de leur compatriote Rosso se préoccupent encore des mêmes problèmes formels. Rodin a sans cesse essayé d'étudier le mouvement en tant que forme et sans se lasser, il a dessiné des modèles mouvants, afin de dépasser les simples poses du mouvement figé. Rodin a trouvé... des formes du mouvement continu."⁴

Degas avait créé lui aussi des figures de danseuses en action. Il donnait même comme titre des positions du ballet

classique: Danseuse, Position de quatrième devant sur la jambe gauche. 1883, 2 (Ill. p.76). Les danseuses réalistes de Degas, comme ses études de chevaux, fixées dans une action répétée quotidiennement ne sont pas sans rappeler les procédés photographiques; la fixation sur pellicule d'un mouvement en pleine exécution. Degas a d'ailleurs utilisé la photographie pour l'étude des mouvements donnés à ses personnages. Il s'est servi de la possibilité qu'il y avait là de saisir dans un "moment" de la durée en suspension, le mouvement créé et mémorisé par des exercices répétés indéfiniment. Cette technique du mouvement a servi l'art au point de devenir art elle-même.

Dynamisme et mouvement des formes. Vient, vers 1910, le style moderne avec l'abstraction des formes et de la ligne et la dynamisation des volumes.

Le Cubisme. Fondé sur une promesse imaginaire autour de l'objet, le cubisme est souvent décrit, et selon moi, à juste titre, comme un rythme stable, puisque c'est l'immobilisation du mouvement stylisé. Inspiré par son déplacement autour de l'objet, le cubiste n'a pas su cependant communiquer ou entraîner le spectateur dans le même mouvement. Ossip Zadkine: Femme à l'Eventail 1920, 3 (Ill. p.77). Dans cette oeuvre de Zadkine, on retrouve le cubisme traditionnel utilisant un style raide, gardant la masse compacte. Toutefois, je dois reconnaître que

d'autres cubistes et Zadkine lui-même, dans d'autres oeuvres ont suggéré un peu plus fortement le mouvement.

Le Futurisme. Il en est tout autrement pour les Futuristes, qui, eux, réussirent beaucoup mieux dans leurs tentatives.

Boccioni, dans Formes Uniques de la Continuité dans l'Espace, 1913-1914, 4 (Ill. p.78), crée plus qu'un objet représentant une action, c'est la représentation de l'action. C'est la fusion du mouvement passé et du mouvement à venir. Le personnage s'efface derrière l'action. Boccioni obtient un élément dynamique en sculpture, non seulement par ses compositions de formes, mais aussi en préconisant l'emploi, en juxtaposition de plusieurs matériaux. Dans le Manifeste Technique de la Sculpture Futuriste, avril 1912 Boccioni proclamait "l'abolition de la ligne finie et fermée" et préconisait l'emploi de matériaux nouveaux: des plans transparents de verre, des lames de métal, des fils, des lumières électriques. Il soulignait l'intérêt plastique des modèles mécaniques, pistons, engrenages, roues dentées... Il allait jusqu'à envisager déjà l'utilisation de la machine pour animer la sculpture.⁵

Selon les historiens, le constructiviste Tatline a été le premier à utiliser cette technique, en 1913, en construisant des figures, à l'aide de contre-reliefs fabriqués avec des matériaux différents: bois, fer, tôle étamée, etc.

Je m'en voudrais ici de passer sous silence l'influence d'Archipenko sur ces artistes. Pour Oswald Herzog, auteur de Rythme dans l'Art et dans la Nature, le Combat de boxe, 1913, 5 (Ill. p.79) d'Archipenko est l'exemple qu'une manière nouvelle de percevoir est à venir.

"Lorsque nous saurons comprendre les valeurs des vibrations rythmiques des surfaces, nous saurons aussi, et alors seulement, voir les mouvements des énergies. Dans toute activité du corps humain, dans un match de lutte par exemple, nous saurons alors saisir non seulement l'orientation majeure des forces opposées que trahissent les lignes des mouvements fondamentaux des deux lutteurs, mais nous percevrons également, à travers les vibrations des surfaces du corps, non plus des muscles, mais la distribution d'énergies diverses. Nous reconnaitrons les énergies passives aux courbures molles, les énergies actives aux courbures tendues surfaces; nous constaterons que les deux lutteurs possèdent quatre jambes et quatre bras de conformation différente, et qui changent de forme suivant le rôle qu'ils ont à jouer. Mais ces modifications amèneront constamment le mouvement principal..."⁶

Marcel Duchamp, dans Nu Descendant un Escalier, 1912, 6, (Ill. p.80) représente le mouvement, en le décomposant. Cette façon de représenter le mouvement a pour effet, comme chez Boccioni, de mettre l'accent, non pas sur le personnage, mais sur son action.

Duchamp lui-même dit à propos de Nu:

"Il ne s'agit pas, dans ce tableau, d'une peinture, mais d'une organisation d'éléments cinétiques, d'une expression du temps et de l'espace, par la représentation abstraite du mouvement... Mais il faut se souvenir que, quand nous considérons le mouvement

de la forme, dans l'espace, dans un temps donné, nous entrons au royaume de la géométrie et des mathématiques, de même que lorsque nous construisons une machine."7

Je fais exception ici, en parlant de peinture, je viens souligner la forte impression qu'a eu sur moi ce tableau, alors que j'étais étudiante de 1ère année, aux Beaux-Arts. C'est peut-être à ce moment que je commençai à m'intéresser à la représentation du mouvement.

D'autres sculpteurs ont représenté le mouvement, en utilisant les formes concaves et convexes dans leurs compositions. En recherchant l'équilibre de l'organisation, entre les vides et la matière, ils ont su créer un dialogue dynamique et représenter le mouvement de façon très élégante.

Archipenko, Hepworth dans Orphée, 1956, Moore avec des formes creusées, 7 (Ill. p.81). Brancusi, Arp, avec des formes fragmentées ondulées, découpées, inspirées de la nature. Max Bill® recherche, dès le début de sa création, à enlever l'aspect statique de la sculpture, pour le remplacer par l'aspect mobile. Unité tripartite, créée en 1947, est très représentative 8 (Ill. p. 82). José de Rivera, avec de très belle formes: Jaune-Noir, 1946-47, 9 (Ill. p. 83), Zaskine, dans La Ville Détruite de Rotterdam, 1948-51, me rappelle Baccioni; en remplaçant les reliefs par des creux, les ombres par des lumières, en recherchant des organisations de formes plus complexes, plus variées, donne à ses oeuvres un caractère plus mouvant que lors de sa période cubiste.

B- Mouvement virtuel et cinétisme.

Le mouvement virtuel a précédé l'art cinétique. Les oeuvres en mouvement virtuel sont en quelque sorte à mi-chemin entre le statique et le mobile. Nous avons vu précédemment que le mouvement suggéré est en très grande partie créé à partir du mouvement ou déplacement du corps humain ou animal. Tandis que c'est par le truchement de la science appliquée et de la technologie que nous vient le mouvement virtuel.

Les interrelations entre l'art plastique du mouvement et l'art cinématographique ont été déterminantes dans cette évolution du mouvement vers une conception réaliste. Les oeuvres en mouvement virtuel ou apparent bien que faisant partie des arts cinétiques se relie à l'art statique dans le sens que le mouvement ne devient discernable qu'après un processus intense de perception.

L'intention principale, reconnue et avouée par les artistes est la sensation de mouvement réel obtenue par divers moyens plastiques qui obligent l'oeil à percevoir des vibrations. L'oeil du spectateur est donc guidé d'une manière évidente.

Chez Vasarely, par exemple, la notion du mouvement est liée à l'illusion de l'espace, de la durée. Sentiments créés par l'oeuvre et la technique cinématographique, 10(-Ill. p.84).

Le groupe de Recherche d'Art Visuel de Paris a les mêmes concepts et les mêmes buts que Vasarely; seulement le rapport

objet - oeil - intéresse le groupe. Pour n'en citer qu'un Francisco Sabrino un membre du groupe créa une sorte de structure interférante en 1963, 11(Ill. p.85). Soto était aussi préoccupé par le mouvement virtuel. 12(Ill. p.86). En superposant des lignes ou objets linéaires, il parvient à donner une apparence de mouvement.

Le Constructiviste. ... "Toutes les expositions et manifestes constructivistes proclament la valeur suprême du mouvement. Le Constructivisme dépasse toutes les tendances qui l'ont précédé, en mettant l'accent sur la sublimation de la masse "en volumes virtuels",⁸

Naum Gabo et Antoine Pevsner sont parmi les sculpteurs constructivistes qui firent des oeuvres servant à glorifier la technologie, comme les futuristes l'avaient fait plus tôt. Gabo et Pevsner, pour se libérer des rythmes statiques et créer des rythmes cinétiques essentiels, pour traduire le sentiment et la notion de temps, utilisent des matériaux aussi divers que le verre, le métal, la matière plastique, le fil métallique, la ficelle et le plexiglas. Ils suggèrent et définissent l'espace, par une substance plus immatérielle que compacte.

Construction linéaire dans l'espace, 1959, no 2 et 4 de Gabo,¹³(-Ill. p. 87) est un bel exemple de mouvement virtuel, de même que Construction dans l'oeuf, 1948 de Pevsner,¹⁴(-Ill. p. 88). Les surfaces s'emboîtent les unes dans les autres en un mouvement continu que le spectateur saisit en contournant l'oeuvre.

Les recherches sur la perspective de Pevsner, "L'anéantissement de la surface plane" le conduisent à la construction de systèmes d'espaces sans commencement ni fin où le mouvement est d'une présence incontestable.

"C'est à cette matière immatérielle, la lumière et l'étendue, où elle se propage, que l'art de Pevsner doit la substance même de ses formes, sa densité mouvante, ses rythmes fluides, innervés de tensions complexes... le clair et l'obscur s'y fécondent mutuellement, pour composer des variations d'infini..." Pierre Völzboudt.⁹

Moholy Nagy utilise également le plexiglas, pour la fabrication de ses sculptures, qui se rapprochent de celle de Gabo en ce que les plans flexibles s'enlacent en des mouvements concaves, convexes. Ces œuvres quasi immatérielles sont pourvues d'un dynamisme qui dépasse le constructivisme du début.

Pour l'Italien Bruno Munari, le but de l'art cinétique n'est pas d'obtenir une composition fixe et définitive. L'œuvre ouverte est un genre formé par une constellation d'éléments, de manière que l'observateur peut y détecter différentes combinaisons possibles. L'observateur peut modifier la position réciproque des éléments. Je reviendrai sur ces aspects du mouvement, dans le chapitre sur la Participation du spectateur.

Des recherches sur le mouvement optique et virtuel ont aussi été faites par Soto et Agam.

Soto obtient la vibration par la répétition et la superposition d'éléments formels, géométriques, mis en relief. Il

crée des effets, moirés, en striant les surfaces. Il y a, chez Soto, un intérêt évident pour les relations entre les matériaux, et aussi entre les différents éléments virtuels. Par ces procédés, Soto parvient à créer ce qu'il appelle la "vision du mouvement", parce que, pour lui, le mouvement est une relation et non pas un objet qui bouge. 15(-Ill. p. 89).

L'artiste canadien Roger Vilder, dont les oeuvres sont à mi-chemin entre le bidimensionnel et le tridimensionnel; ces oeuvres mues mécaniquement mettent l'accent sur les effets optiques ou le mouvement optique: "Aucun phénomène physique ou moral n'est statique ou permanent, que ce soit dans l'univers atomique ou cosmique, perceptible ou imperceptible aux sens de l'homme. „Donc, tout est instable et en mouvement..." Par ces paroles, Vilder traduit bien ma vision du mouvement, représentation de la vie.

Les machines (image de la machine). L'image de la machine est l'intermédiaire entre le mouvement virtuel et le mouvement réel. Des expériences furent tentées, pour incorporer le mouvement réel ou tout simplement à travers un mécanisme, pour donner l'impression du mouvement réel. Ces expériences apportent de nouvelles images où la mécanique, la machine, est présente.

Archipenko invente l'Archipentura, 1924, "véritable machine conçue de manière à créer l'illusion du mouvement d'un sujet pictural analogue au ralenti du cinéma."¹¹

Tatlin, Gabo, Kemeny, Moholy Nagy avec Modulateur Spacio-lumineux, 1922-1930, 16 (Ill. p. 90), Marcel Duchamp, avec son ready-made, une Roue de bicyclette montée sur un tabouret, et Rotative demi-sphère, 1925. Tous deux se sont intéressés au mouvement réel, sans que l'ensemble de leur production soit des oeuvres en mouvement réel. Je remarque parmi les sculpteurs récents, les oeuvres de Mark Di Suvero, Ik Ook Eindhoven 1971, 17 (Ill. p. 91) qui me font l'associer aux sculpteurs qui se sont intéressés à la machine. Ses constructions de grosses poutres suspendues d'allure improvisée ne ressemblent certes pas à des machines, mais la dimension de ses assemblages et l'organisation créent une association inévitable à la "grue" mécanique que l'on voit régulièrement sur les chantiers de construction, ces monstres mécanisés transportant des poutres d'acier. L'image de la poutre suspendue en diagonale au crochet de la "grue" mécanique est sûrement un facteur important dans cette association puisqu'on les retrouve dans les constructions de Di Suvero. "Les oeuvres de Di Suvero unissent le sens de la machine qui déplace et qui soulève à celui de la charge elle-même. Ses images prolongent vigoureusement les visions industrialisées...pour en faire des monstres immobilisés de puissance frustrée et d'énergie brute aux abois."¹²

Je pourrais dire que cette même association est inévitable dans les sculptures réalisées en industrie ou le fini

industriel n'est pas sans rappeler la machine, de par la perfection de la réalisation.

Le sculpteur Ernest Trova, avec sa réalisation Study for Falling Man, 1966, 18 (Ill. p. 92) nous montre bien un sens de la machine intégré à l'humain, avec un fini dans la réalisation, qui n'est pas sans rappeler le fini industriel.

2- Mouvement Réel

A- Mouvement mécanique ou électro-mécanique.

Le mouvement réel est l'expression du mouvement par le mouvement même. Nous avons vu précédemment que l'influence de la machine avait fait son apparition. Fascination, contestation ou ironisation, le fait est que certaines sculptures sont de véritables machines.

Certes, Archipenko, Gabo, Duchamp, Moholy Nagy, Kramer ont travaillé sur le mouvement réel mécanique et d'autres, comme Munari, ont écrit sur le phénomène de la machine et de son mouvement comme étant oeuvre d'art.

"La machine doit devenir une oeuvre d'art", écrit Munari. Tinguely créa plusieurs sculptures machines dont Le char, 1965, M-K111, en 1964, jusqu'à construire Hommage à New York, 19 (Ill. p. 93), sculpture auto-destructive, pour ensuite repartir dans la fabrication de machine extrêmement bien huilée, "...dont le fonctionnement régulier et souple n'en soulignera que d'avantage la flagrante inutilité, dira Robert Maillard."¹³

Pour Bury, qui créa aussi des sculptures en mouvements réels, le mouvement mécanique, le moteur doit rester invisible, afin de mettre l'accent sur les effets que produit le mouvement.

Takis, Boriani, Shinoda, Collie sont parmi ceux qui emploient la force magnétique, afin de rendre visibles les énergies qui nous entourent. Mario Shinoda: Tension and

Compression 32, 1965, 20 (Ill. p. 94), Alberto Collie: Floatile
no. 11, 1967, 21 (Ill. p. 95)

B- Animation par des forces naturelles.

L'air. Parmi les sculptures animées par air, les mobiles de Calder sont sûrement des plus importantes. Certes, il y a eu avant Calder, quelques artistes, comme Tinguely, Kramer, Lacey, Man Ray, qui ont fait des tentatives et même réalisé quelques sculptures suspendues, mues par le vent ou la main de l'homme, mais c'est à Calder que l'on doit la consécration des mobiles.

Le nom de "mobile" vient de Marcel Duchamp, qui nomma ainsi les réalisations de Calder, après avoir visité l'une de ses expositions. On appelle "mobile" uniquement les constructions qui entrent en mouvement, grâce à l'action des forces naturelles et en particulier à l'air.

Ne rien imiter, créer des organisations où les formes pures se meuvent librement, sous l'action du vent. Ainsi, Calder représente le mouvement par le mouvement même.

Jean-Paul Sartre écrira, au sujet des "Mobiles" de Calder:

"Pour chacun d'eux, Calder établit un destin général de mouvement et puis, il l'y abandonne; c'est l'heure, le soleil, la chaleur, le vent qui décideront de chaque danse particulière. Ainsi, l'objet demeure toujours à mi-chemin entre la servilité de la statue et l'indépendance des mouvements naturels..."¹⁴

Noir, rouge, bleu 1968, 22 (Ill. p. 96), Deux ailes bleus, 1966, en fait, on peut se référer à tous les mobiles de Calder, qui sont tous aussi représentatifs, les uns que les autres.

Kenneth Martin a aussi créé des sculptures qui s'animent au contact de l'air. Ses constructions les plus caractéristiques sont faites de tiges de métal soudées entre elles, de manière à former des spirales. Une fois suspendues, elles tournent sur elles-mêmes et créent des mouvements sinueux mis en valeur par la lumière.

La lumière. La lumière et la cybernétique sont utilisées à outrance par Nicolas Schöffer, il élabore même une théorie du "lumino-dymanisme." Ses recherches ont certes des répercussions sur l'emploi du mouvement mécanique et électronique. Le développement le plus important aboutit à la réalisation de la Tour cybernétique de Liège, 1961, 23 (Ill. p. 97). Dans la plupart de ses oeuvres, les mouvements sont réglés par un cerveau électronique. La complexité des réalisations de Nicolas Schöffer sont, selon moi, plus près du concept d'un ingénieur, d'un électricien ou d'un électro-mécanicien que de celui d'un artiste sensible à une représentation du mouvement. À la vue de ces oeuvres, je me sens plus envahie par les progrès de la technologie que par le mouvement.

Plusieurs créateurs ont aussi utilisé la lumière artificielle comme moyen d'intégration du mouvement, dans leurs réalisations: sculptures ou spectacles.

L'eau. Le sculpteur Kosice utilise l'eau et la lumière. Il vise principalement au mouvement à travers les transformations de l'eau et les réfractions et réflexions de la lumière. Pour Kosice, l'eau est le véhicule du mouvement plastique et poétique par excellence. Sculpture hydraulique, 1960 et Hommage à ma femme Dily, 1964, 24 (Ill. p. 98)

Marta Pan utilise l'eau d'une autre façon. Elle donne un mouvement à ses sculptures, en les faisant tout simplement flotter sur l'eau. Sculpture flottante II, 25 (Ill. p. 99)

C- Animation manuelle

J'en reviens ici à Calder, qui est considéré comme l'initiateur moderne des œuvres qui demandent une manipulation ou une force humaine, pour s'animer. Au début, ses jouets et ensuite son Cirque en miniature, 1926-1929, qui est un chef-d'œuvre de mouvements et d'animation, illustrent bien génie de Calder. Quelques fils de fer, quelques rebuts et l'action de la main lui suffisent, pour créer tout un monde de mouvements. 26 (Ill. p. 100).

Cette participation manuelle nous amène à la dernière partie de ce travail, la participation du spectateur.

3- La Participation.

A- Participation du spectateur.

Tout créateur recherche consciemment ou inconsciemment la participation du spectateur, en tant qu'observateur. Certes, l'observation d'une oeuvre amène, chez l'observateur, une réaction mentale: négative, positive, d'admiration ou de réflexion. Ce n'est pas sur ce genre de participation que je tiens ici à retenir l'attention, mais sur une participation active.

La sculpture, étant un objet à trois dimensions, amène automatiquement le spectateur à contourner l'oeuvre, afin d'en voir tous les aspects physiques. Sauf pour quelques exceptions, l'ensemble des oeuvres sculpturales a ce pouvoir de par sa nature même.

A travers l'histoire, nous voyons que des artistes ont eu le désir d'une participation plus grande, de la part du spectateur.

Les oeuvres tridimensionnelles en mouvement virtuel demandent une participation qui est toujours visuelle, même si, pour voir les changements qui peuvent se produire, l'observateur doit se balader d'un côté à l'autre de l'oeuvre.

Les oeuvres d'Agam par exemple: Coordination 1965, 27 (Ill. p.101).

Dans les oeuvres "à vibrations" d'Agam, le spectateur a une participation un peu plus grande. Certains éléments montés sur ressorts se mettent à vibrer et produisent des réflexions lumineuses et une musique hallucinante, au toucher.

Le groupe de Recherche d'Art Visuel de Paris a aussi réalisé des oeuvres en mouvement virtuel manipulables, qui se situent à mi-chemin entre les mobiles et les oeuvres tridimensionnelles en mouvement réel.

C'est le genre de participation que requièrent tous les mobiles ou presque.

Munari crée des mobiles et les délaisse, pour des créations qui demandent, selon son propre aveu, une participation plus grande du spectateur, par une exploitation plastique de la lumière mouvante polarisée.

"Le but est d'obtenir des images dont les changements de couleur se font selon la nature et non pas selon le goût personnel de quelqu'un. La réponse technique est d'utiliser des filtres polarisés et d'introduire des matériaux sans couleur, de stratification variable, entre les deux filtres. Ces stratifications et épaisseurs déterminent et définissent les plaques colorées, tandis que la rotation d'un de ces filtres permet la modification des couleurs elles-mêmes, sur un cycle chromatique complet..."¹⁵

La Participation du spectateur consiste à arrêter les changements de couleur, au moment choisi, au moyen d'un interrupteur.

Il réalise, vers 1960, ses Structures continues, série d'oeuvres requérant l'intervention du spectateur, qui peut les démonter ou les assembler, selon un code bien établi.

Harry Kramer, avec ses sculptures faites de plusieurs parties qui coulissent les unes sans les autres, comme des glissières. Objets mobiles 1966-1967, 28 (Ill. p. 102).

Il ne s'agit, dans ces créations, que d'une seule figure, mais de plusieurs, qui peuvent apparaître, par le déplacement des parties coulissantes. Le spectateur a ici la possibilité d'organiser la pièce sur un seul plan, ou faire apparaître des sortes de reliefs, selon son vouloir. Je dirais que le spectateur a une liberté de participation qui est relative et contrôlée, mais a tout de même la possibilité de modifier, faiblement l'image, sans l'utilisation de la technologie ou de la mécanique.

Dans la même ligne de pensée, mais avec une image tout à fait différente, Ulysse Comtois, en superposant une série d'éléments identiques, mobiles, tout en étant reliés à une tige, incite le spectateur à organiser à sa guise les éléments de la sculpture, pour ainsi créer des formes, des mouvements, des rythmes, selon son inspiration du moment. Il va plus loin que Kramer, dans la possibilité d'organisation, pour le spectateur. Oeuvres de Comtois, 29 (Ill. p. 103).

Sculptures environnementales

Toute une gamme de sculptures de larges dimensions furent réalisées, sculptures ou environnements pénétrables, dans lesquelles le spectateur pénètre, pour ainsi ressentir toute une gamme de sensations ou d'illusions. Parmi ces sculptures plusieurs demandent une participation du spectateur qui se rapproche de celle du spectacle ou du jeu en ce que les sensations ressenties sont similaires aux sensations provoquées dans les parcs d'amusement.

Je pense ici à un groupe de Recherche d'Art Visuel de Paris qui se concentra sur un Parcours en mouvement continu, qui obligeait les spectateurs à manipuler des ballons vivement colorés, des tiges d'aluminium et autres objets suspendus, pendant qu'ils avançaient sur l'anneau mobile.

La suite des propositions était: 1- obstacles à franchir; 2- à escalader; 3- obstacles à éviter; 4- se baisser sous un plafond mouvant; 5- franchir des obstacles au sol; 6- manipuler des ballons... En fait, on visait une participation à l'état sauvage, un comportement spontané et autonome du spectateur. 30 (-Ill. p.104).

Massironi créa aussi une oeuvre qui demanda la participation du public, qui avait l'impression de participer à un jeu, puisqu'il s'amusa follement.

"Massironi, d'autre part, a choisi d'abandonner temporairement son activité artistique démonstrative, dans les endroits dits culturels; il est descendu dans les usines, pour une action directe à la base..."¹⁶

Cependant, la recherche faite sur les œuvres environnementales a mené de plus en plus à la participation du spectateur.

"Le groupe Effekt de Munich propose, par exemple, une série de confrontations, entre spectateurs, qui peuvent exercer leurs capacités intellectuelles et physiques, de manière variée..."¹⁷

Un groupe franco-italien a travaillé sur une série de propositions suspendues, dans la salle mobile de la Maison de la Culture, sous le titre de Propositions pour un espace en rotation.

Claude Pasquer créa des environnements lumineux, en mousse de polyester où le visiteur participait par la vue, le toucher, etc. 31 (-Ill. p.105).

Morandini et Clark par leurs propositions invitèrent les spectateurs-participants à exercer leurs cinq sens: visuel, auditif, olfactif, gustatif et tactile, 32 (-Ill. p.106).

Clark demanda même aux spectateurs d'en modifier le fonctionnement, en passant par l'ornement et le déguisement de leur corps.

Marta Boto créa aussi des objets susceptibles d'amener le spectateur participant à des expériences et sensations nouvelles.

Plusieurs des recherches faites dans le sens de la participation ont mené à une prise de conscience sociale et à une réflexion sur le rôle de l'artiste dans la société.

Selon moi certaines de ces recherches ou de ces expériences se sont passablement éloignées de la création artistique en ne permettant que des sensations corporelles primaires.

Cependant, un artiste comme George Trakas va beaucoup plus loin dans sa recherche de sculptures environnementales. Il conçoit une sorte d'environnement en fonction d'un lieu précis choisi au préalable. Mettant en relation directe l'intérieur et l'extérieur d'un édifice ou différentes parties d'un décor naturel: montagne, rivière, boisé, il amène les gens à prendre conscience de leur environnement. C'est en travaillant à la réalisation de sa sculpture que Trakas prend vraiment conscience des interrelations entre les différentes parties d'un lieu.

Rendre les gens plus conscients leur apprendre à mieux voir, initier les esprits à la distance, l'orientation et au temps, leur faire découvrir les espaces et lieux qui composent leur environnement sont quelques unes des participations que Trakas recherche par son travail. Trakas dira: "Au lieu de faire un tableau, je veux que ceux qui voient aient le désir de pénétrer pour mieux voir."¹⁸

Ce qui est intéressant chez Trakas c'est cette relation entre son art et la vie, l'homme et son milieu. Je pense que cette relation est indispensable à une véritable participation. 33(-Ill.p. 107)

Espérons que les gens ne demeurent pas que de simples spectateurs mais posent l'action nécessaire à cette prise de conscience.

B- Participation de la technologie, de l'industrie, des techniciens.

Une forme de participation qui n'a rien à voir avec la participation du spectateur, telle que décrite précédemment, est la participation collective d'un groupe de personnes de formation différente à l'élaboration d'un même projet.

Les réalisations de Nicolas Schöffer et de son équipe en sont un exemple. J'ai parlé antérieurement du cas Schöffer, pour lequel j'ai beaucoup de réticence. Des groupes dont le groupe de Burnham se sont formés et ont travaillé en étroite collaboration avec l'industrie. D'autres artistes moins connus ont aussi travaillé individuellement dans ce sens, Kowalski, par exemple. La volonté d'utiliser exagérément une nouvelle technologie, dans leurs recherches, amène certains artistes à suivre des cours de techniques et de sciences et à utiliser

les laboratoires d'ingénieurs plus soucieux de la technique et du matériau que de l'art. «La liberté créatrice de l'artiste et la recherche artistique sont noyées par la technologie et l'artiste se voit forcé d'abandonner cette complexité technique s'il veut poursuivre une démarche créatrice.

Une aide technique et industrielle n'est pas à dédaigner, au contraire, elle permet à l'artiste d'élaborer un concept qui pourra être réalisé, même si lui-même ne connaît pas tous les secrets des techniques de réalisation. Cependant, l'artiste doit rester maître de sa création, la technologie doit venir agrandir son champ d'action et lui donner une plus grande possibilité et facilité de réalisation. La technologie, un moyen au service de l'artiste et non l'artiste au service de la technologie.

Cette sorte de collaboration ou de participation en sculpture est maintenant chose courante.

Sol Lewitt veut donner une participation plus grande à l'exécutant et dit que ce dernier a un certain pouvoir de décision dans l'organisation.

Les grands dessins qui recouvraient les murs du Musée d'Art Contemporain, à Montréal, lors de son exposition en 1978, ont été exécutés par une équipe d'assistants. Leur travail consistait à mesurer les grilles et à tracer des milliers de lignes fines sur les murs. 34(-Ill. p. 108).

"L'artiste doit pouvoir consentir à ce que son projet initial puisse être interprété de diverses façons. L'exécutant, lui, prend connaissance de ce projet et le réorganise, en fonction de son expérience et de sa perception."

Sol Lewitt¹⁹

Lewitt veut faire découvrir au moyen de l'exécution ou de la manipulation les différentes possibilités d'organisation dans son oeuvre. Le participant ou l'exécutant ne change rien au concept de l'artiste, il ne fait que découvrir les possibilités de ce concept. Lorsque l'exécution du dessin est terminée, il n'y a plus de participation réelle possible. Le visiteur devient devant l'oeuvre exécutée, un simple observateur. Pour ce qui est de ses sculptures, la réorganisation physique est toujours possible mais, personnellement je ne sens pas le besoin de manipuler les composantes de l'oeuvre, le travail mental de réorganisation est suffisant. Pour un spectateur non initié, l'oeuvre invite-t-elle vraiment à la réorganisation? Ne la voit-il pas plutôt comme la meilleure organisation puisque choisie par l'artiste?

Conclusion

A travers ce document on peut retracer d'une part (1^{ère} partie), les différentes étapes d'une production qui décrivent l'évolution produite durant ces quelques années.

C'est la démonstration même, de l'action qui amène l'évolution. C'est la démonstration de la vie et du mouvement qu'elle engendre. C'est la description d'un mode de fonctionnement d'une production où, la réalisation d'une sculpture dérive de la précédente et a une influence directe sur la suivante. Il se crée ainsi une continuité de développement qui permet d'observer l'évolution d'une façon beaucoup plus complète. On peut retracer les différentes étapes ainsi que les causes et non seulement constater son degré d'évolution.

Dans la production dont il est question ici, on retrouve le mouvement suggéré et réel ainsi qu'une modification du mouvement par sa transposition dans l'action même; celle de la participation du "spectateur". Le "spectateur" en utilisant cette possibilité de changement dans la sculpture est amené à vivre avec l'oeuvre une ou des relations autres que celles d'observateur et d'objet observé. Ces interrelations entre la personne et la sculpture sont susceptibles

d'amener des modifications différentes mais réelles aux deux parties. D'une part, l'oeuvre par les modifications constantes prendra vie et d'autre part le participant sera impliqué dans une action concrète qui peut-être apportera des modifications au niveau de la perception.

A cette interprétation intuitive et subjective du vital et à cette expérience de production vécue, vient se joindre d'autre part (2^e partie) une description historique, objective de l'évolution dans la représentation du mouvement en sculpture. Cette prise de connaissance des faits importants à travers les différentes étapes historiques de l'évolution du mouvement dans la sculpture moderne, cette action du faire dans la recherche de la connaissance, entraîne une action immédiate au niveau de la pensée, du vouloir et une réaction au niveau de la "sensibilité".

Cette action du savoir, cette prise de conscience amène à voir plus objectivement son propre travail, donc apporte des modifications au niveau de la pensée et de la perception.

Pour ce qui est de l'effet tangible qu'aura cette évolution sur une production future d'oeuvres sculpturales, ce n'est qu'après quelques réalisations qu'il sera possible de

le constater. Je pense cependant qu'il y a une amélioration sensible à l'intérieur même de ce travail qui est aussi une réalisation concrète.



1- Auguste Rodin: Les Bourgeois de Calais. Bronze 1984-1986 (photo, Bulloz). Musée Rodin, Paris.
Réf.: L'Art et le monde Moderne I
R. Huygue et J. Rudel, p. 124..



2- Edgar Degas: Danseuse (Position de quatrième devant sur la jambe gauche) 1883. Troisième version, Bronze, h. 41 cm. Kunsthalle, Mannheim. Réf.: Sculpture Contemporaine Heinz Fuchs, p. 46.



3- Ossip Zadkine: Femme à l'éventail. Bronze 1920.
D'après l'original plus petit de
1914. Paris, Musée d'Art moderne
de la Ville. Réf.: Les Chefs
d'oeuvre de la Sculpture Occidentale
du Moyen Age à nos jours. H. Hibbard
ill. 119, p. 179.



4- Umberto Boccioni: Formes uniques de la continuité dans l'espace. Bronze 1913. New York, Museum of Modern Art. Réf.: Les Chefs-d'oeuvre de la Sculpture Occidentale. H. Hibbard ill. 118, p. 178.



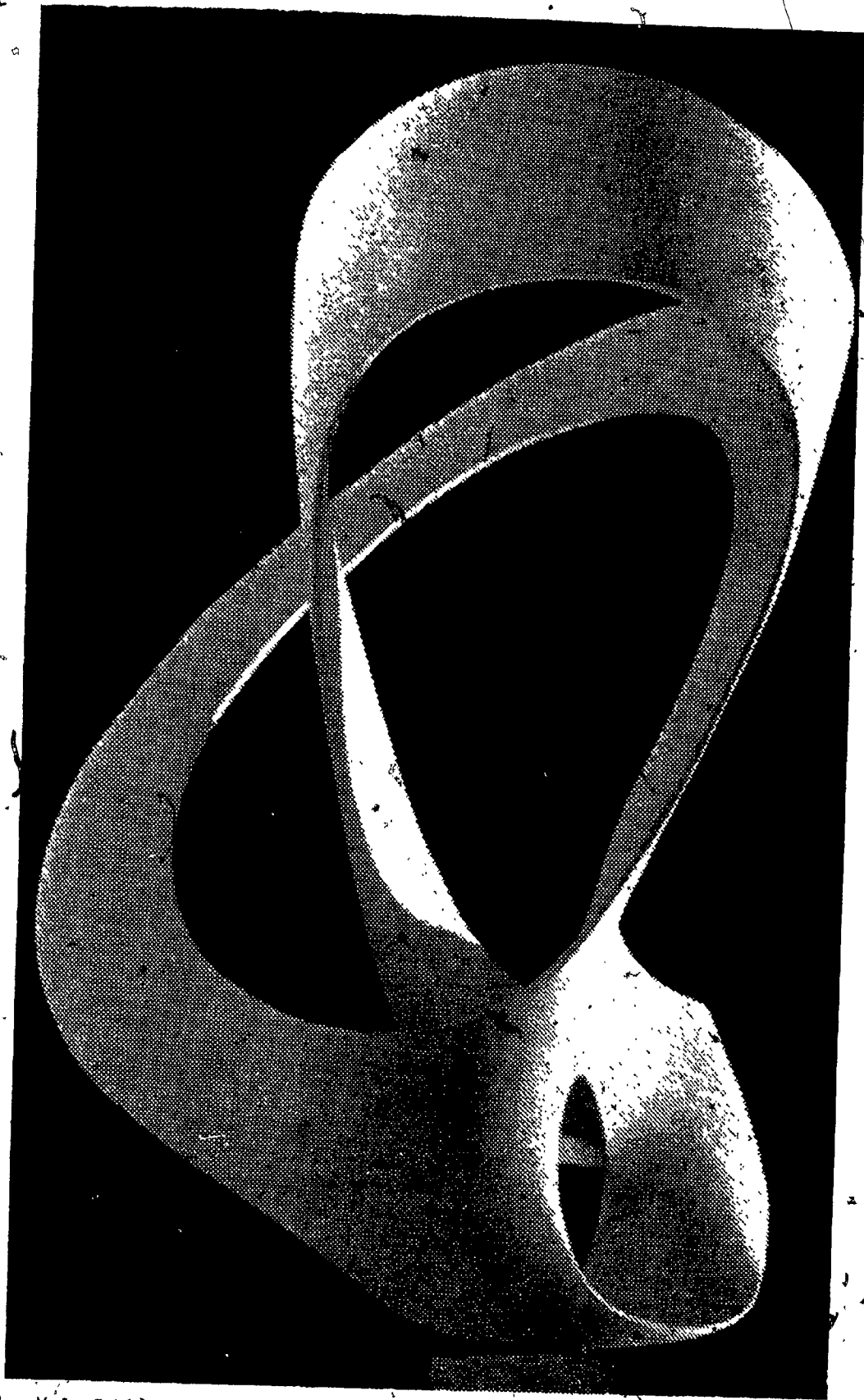
5- Alexandre Archipenko: Combât de boxe 1913-1914.
Plâtre peint h. 58 cm.
Réf.: Sculpture Contemporaine
H. Fuchs, p. 58.



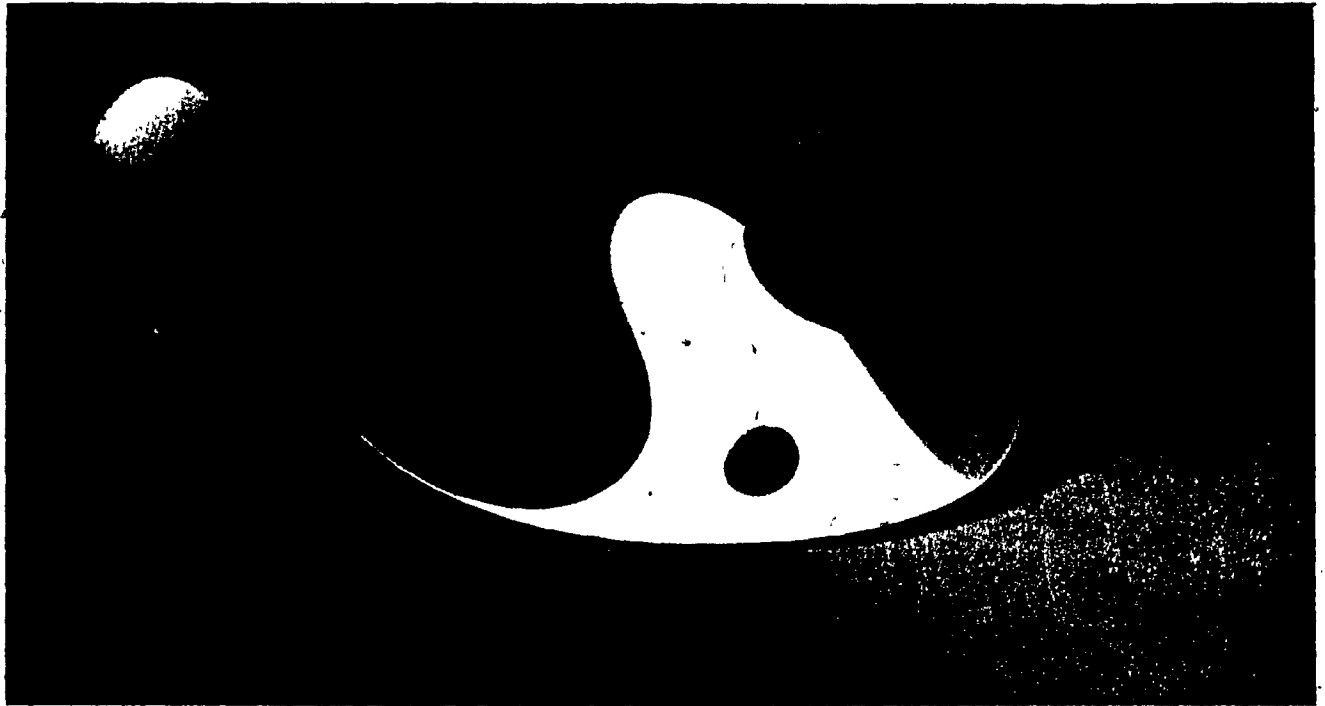
6- Marcel Duchamp: Nu descendant un escalier, 2^e version
1972. 1,44 X 0,88. Philadelphia
Museum of Art. Collection: Arnsberg.
Photo: Ed. du Seuil. Réf.: L'Art
Cinétique. F. Popper, p. 47



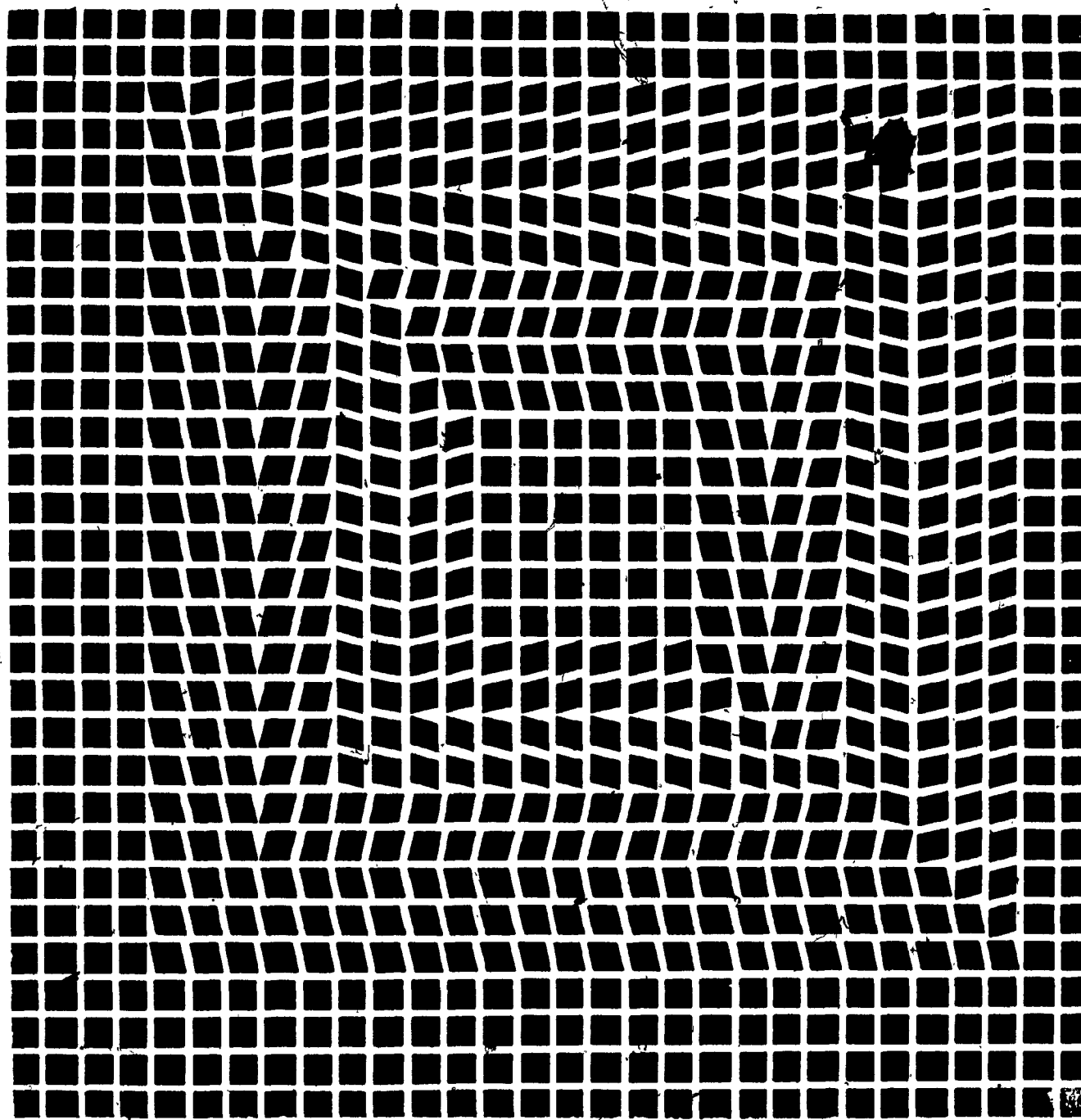
7.- Henry Moore: Figure couchée 1951. Bronze, 33 cm.
Kunsthalle, Mannheim. Réf. Sculpture
Contemporaine. H. Fuchs, p. 197.



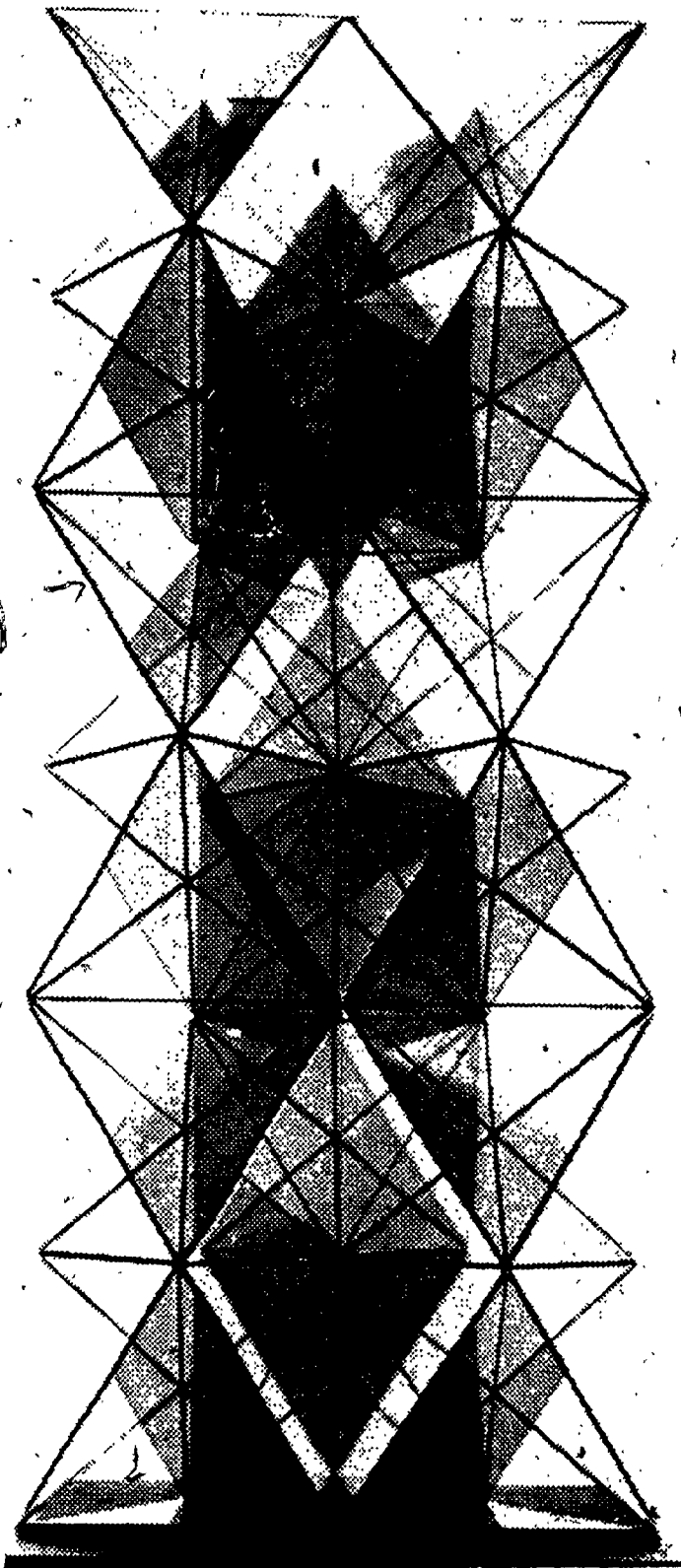
8 - Max Bill: Unité tripartite, 1947-1948. Acier inoxydable.
Musée d'Art Moderne, São Paulo. Ref.:
Nouveau Dictionnaire de la Sculpture Moderne,
p. 35.



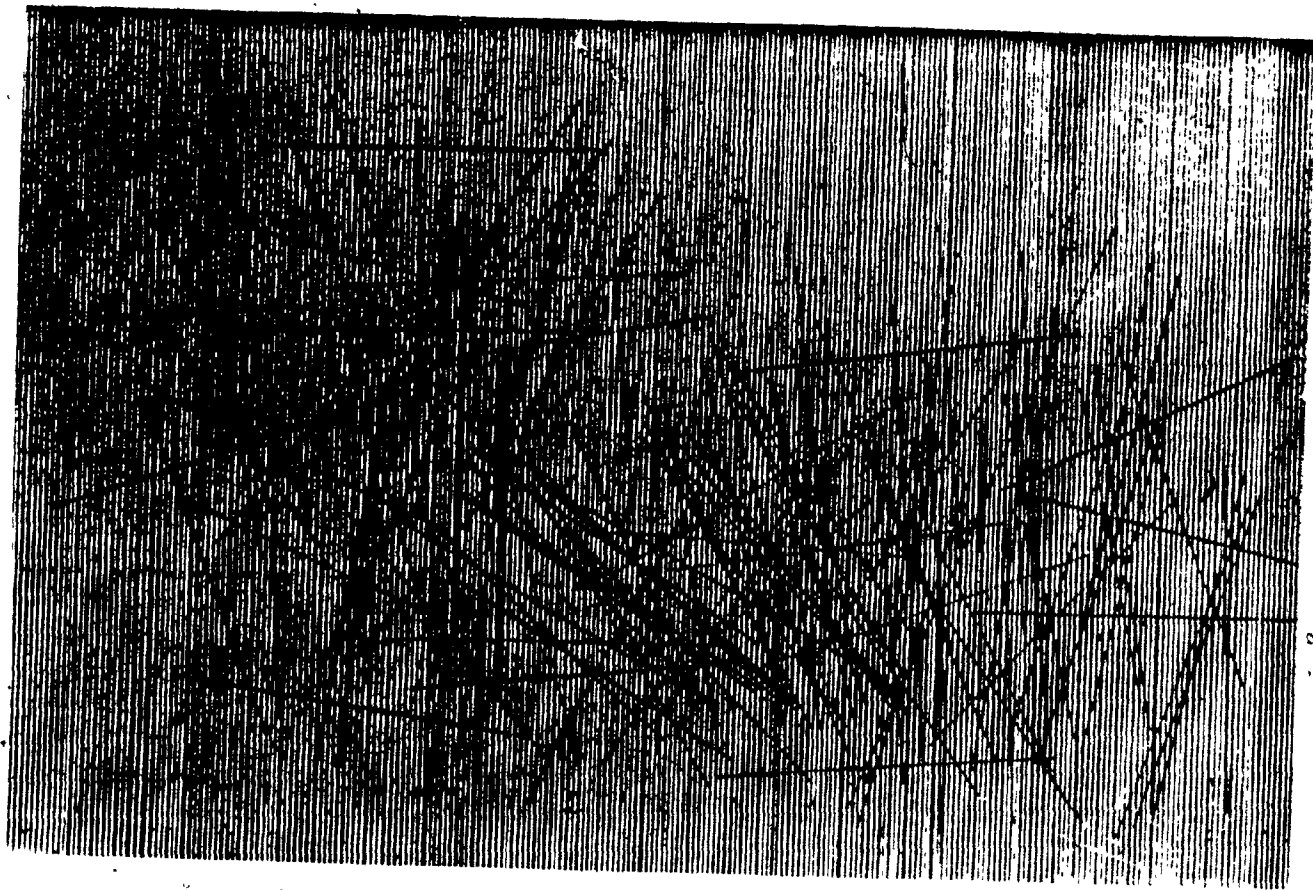
9- José de Rivera: Jaune Noir 1946-1947. Alluminium
peint 22" hauteur. Réf.: American
Sculpture in process: 1930/1970.
W. Andersen, p. 85.



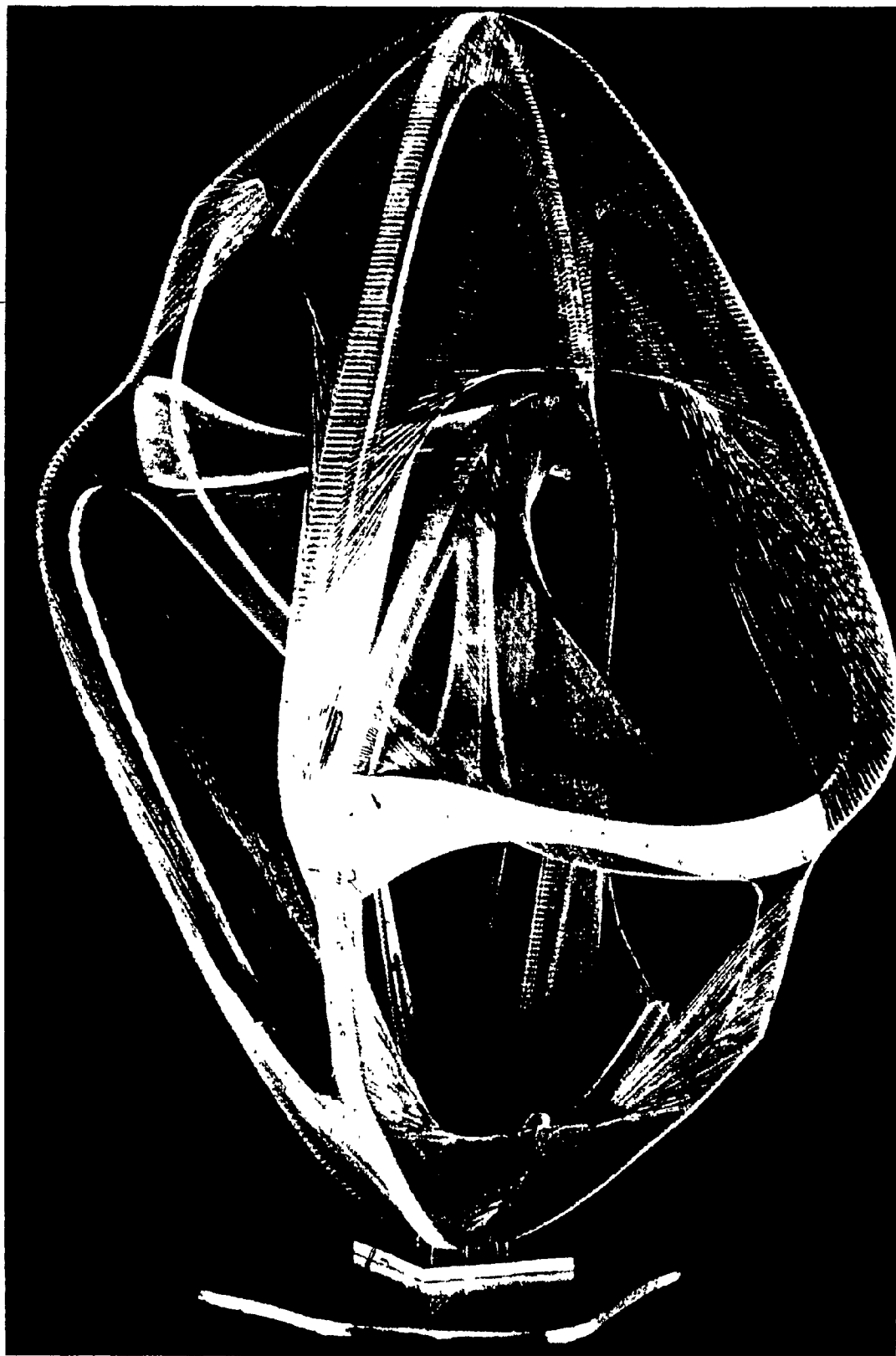
10- Victor Vasarely: Tau-Ceti 1964, 2,50 X 2,50, Galerie
Denise René. Réf.: L'Art Opéneque.
F. Popper, p. 94.



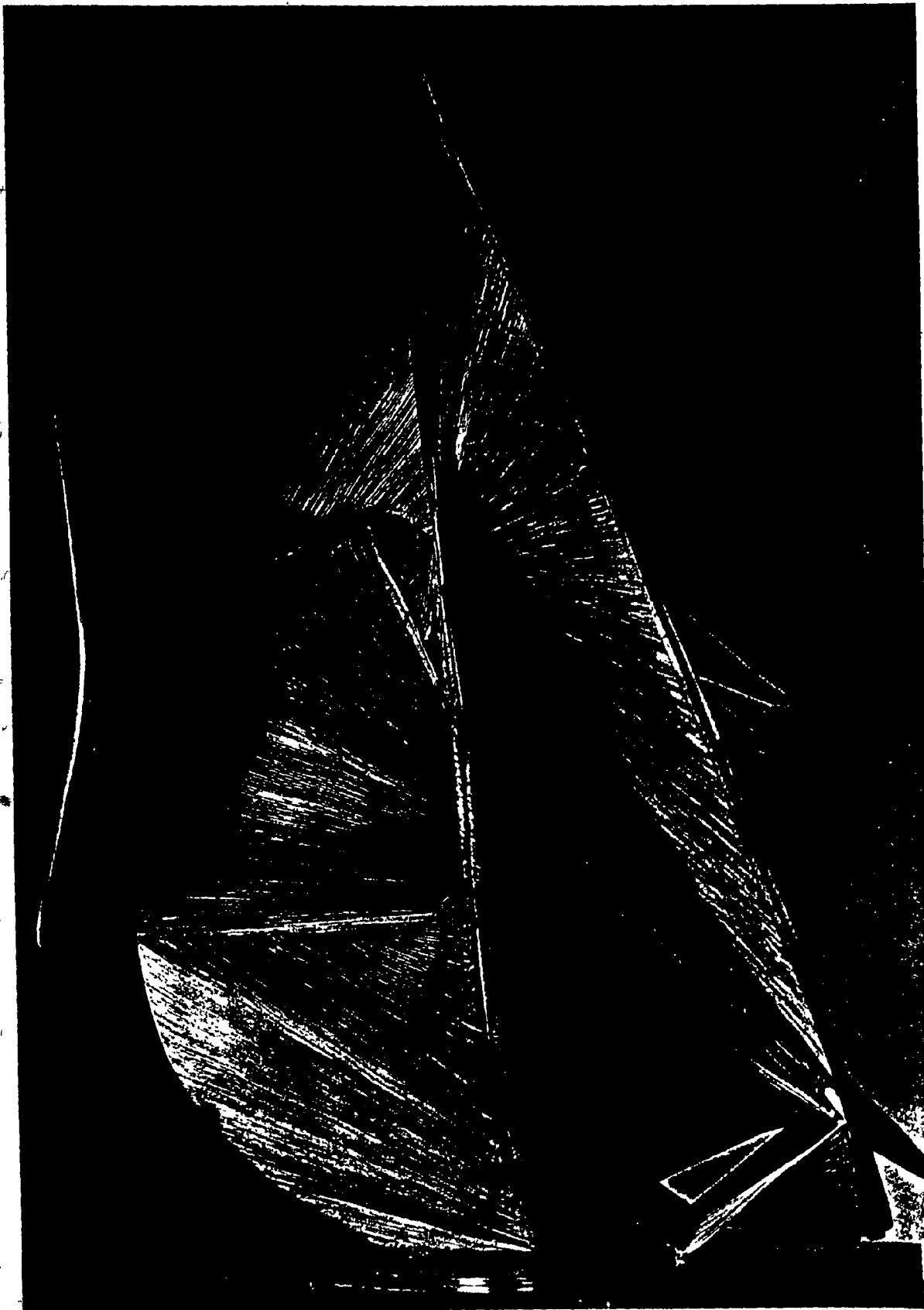
11- Le Groupe de Recherche d'Art Visuel. Œuvre de Francisco Sobrino: Transformation instable (structure interférente) 1963. A la Biennale de Paris, 1963. Galerie Denise René. Réf.: L'Art Cinétique, F. Popper, p. 112.



12- Jesus Rafael Soto: Vibration (La boîte) 1962)
0,60 X 0,40, Photo: Marion
Valentini. Réf.: L'Art
cinétique. F. Popper, p. 102.



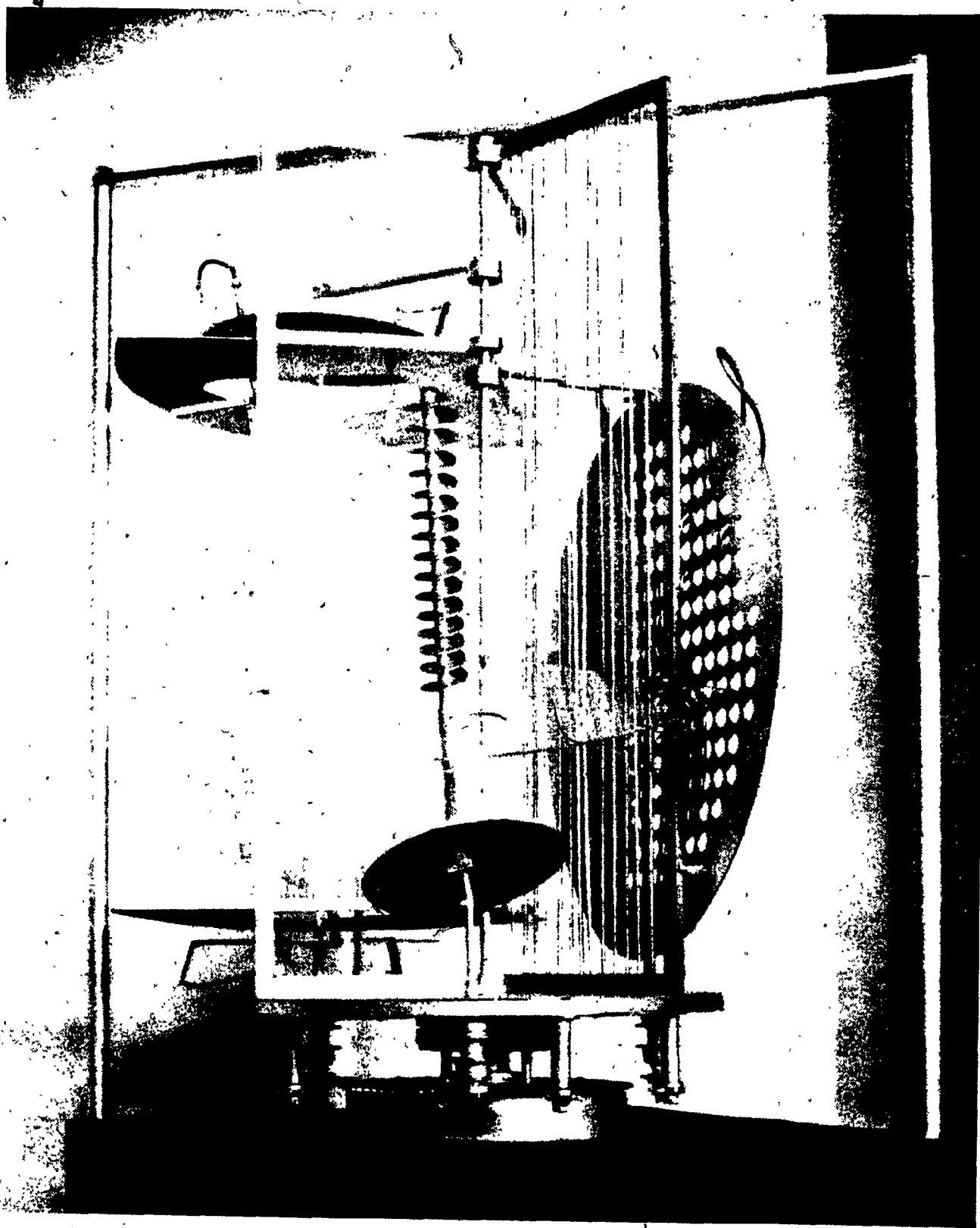
13- Naum Gabo: Construction linéaire dans l'espace, No. 4
1959. Matière plastique et acier inoxydable.
New York, Whitney Museum of American
Art. Réf.: Les Chefs-d'oeuvre de la
Sculpture Occidentale. H. Hibbard, ill. 120
p. 180



14- Antoine Révsnér: Construction dans l'oeuf, 1948
Bronze. Paris, collection Pierre
Peissi. Réf.: Les chefs-d'oeuvre
de la Sculpture Occidentale.
A H. Hibbard, ill. 121, p. 181.



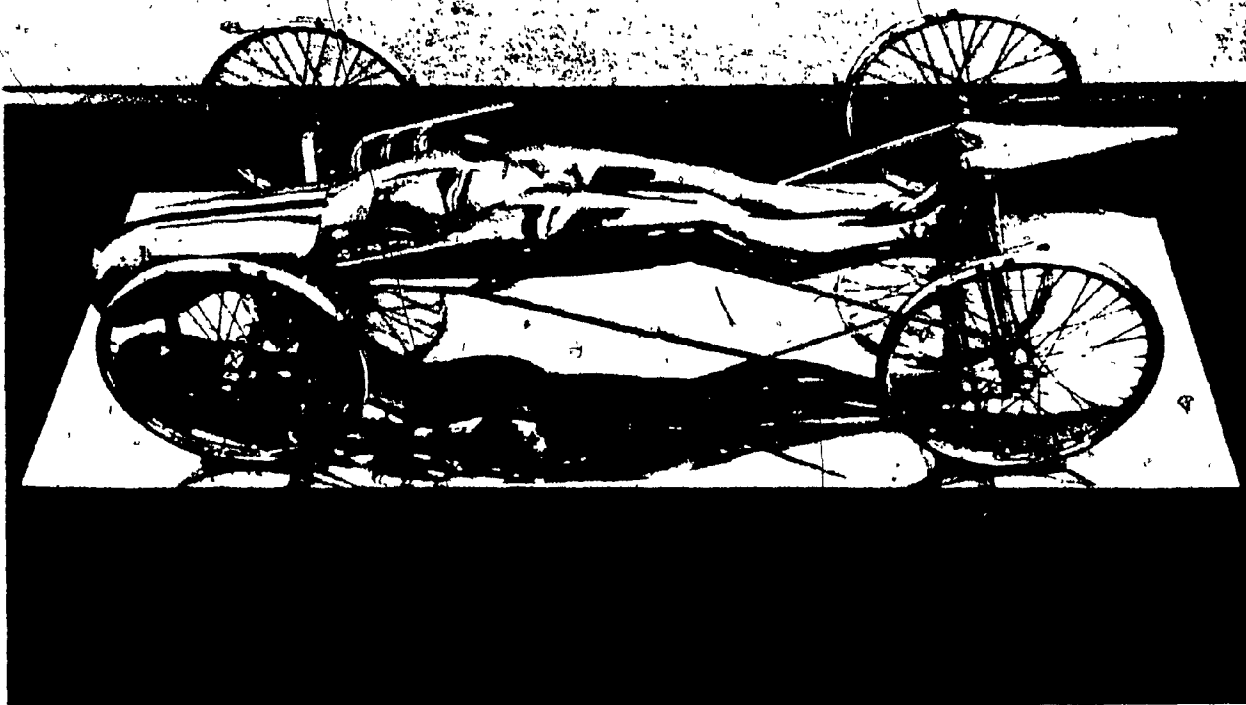
15- Jesus Rafael Soto: Décor lumino-optique 1970 des
nouveaux bâtiments de l'Unesco
Paris. Photo: André Morain
Réf.: L'Art et le monde Moderne 2.
p. 392.



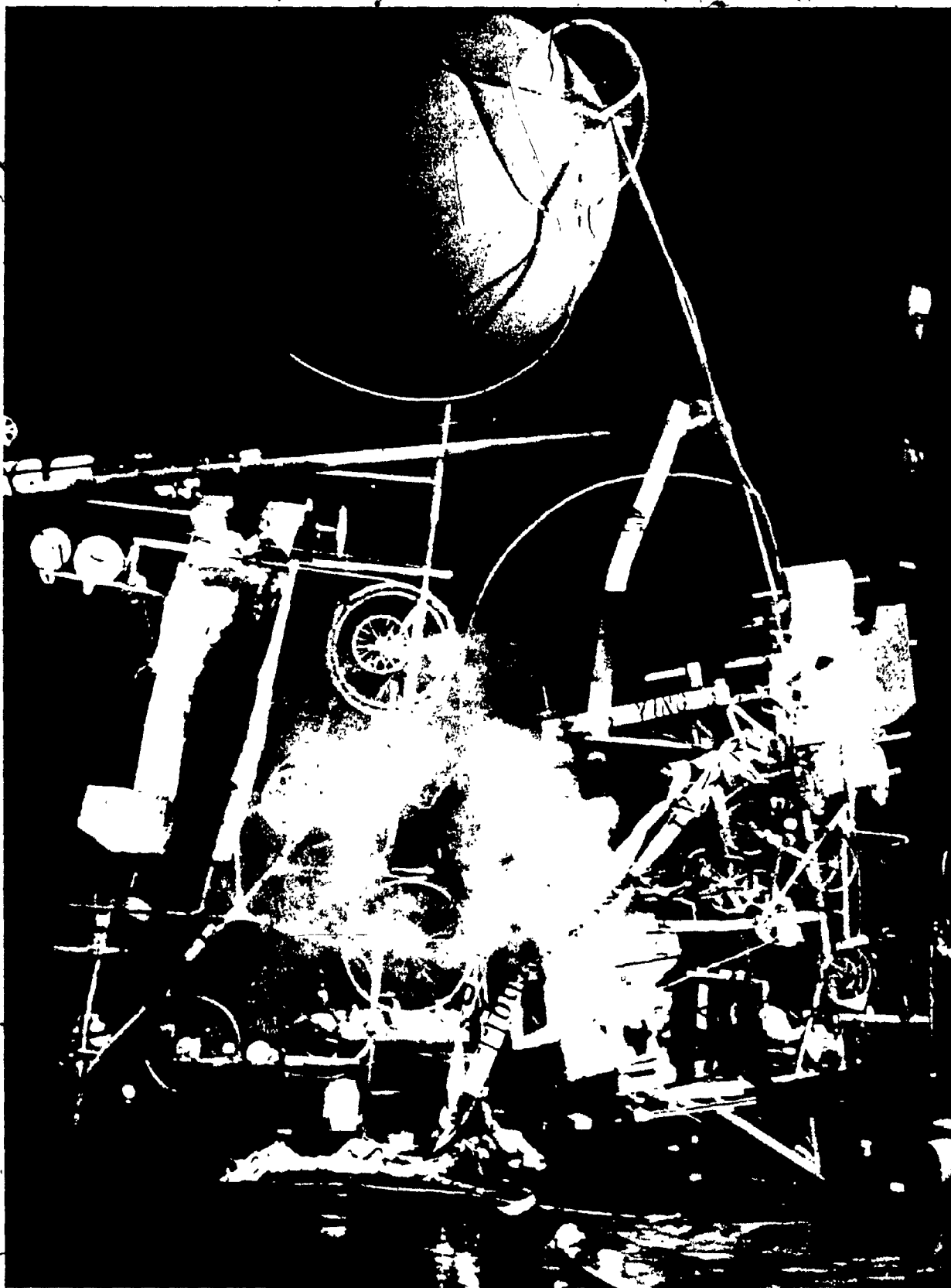
16- Laszlo Moholy Nagy: Modulateur Spacio-lumineux 1922-30. Courtesy, Busch-Reisinger Museum, Harvard University, Cambridge. Réf.: Beyond Modern Sculpture. J. Burnham, p. 291.



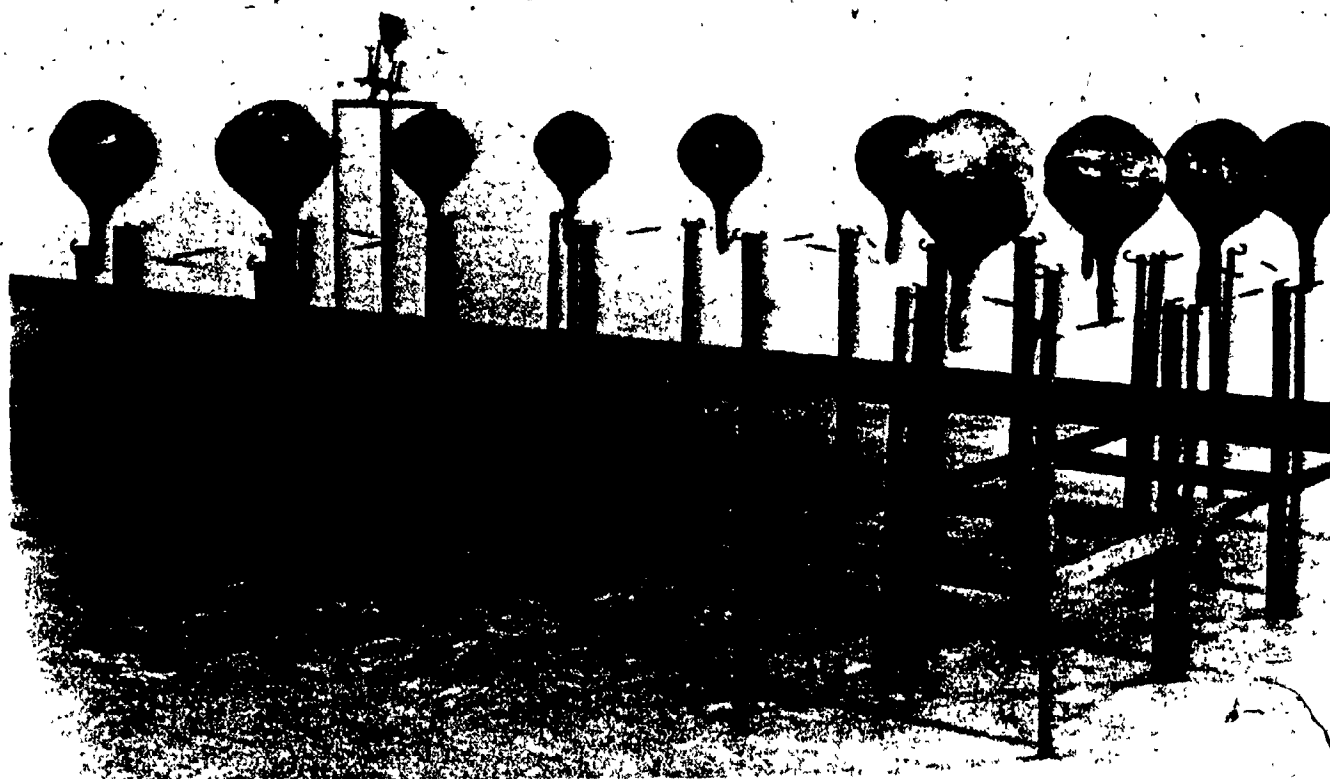
17- Mark Di Suvero: Ik Cok Eindhoven 1971. Acier peint
et en arrière-plan. A. Marianne Moore
1967. Acier peint. Collection de
l'artiste. Réf.: Les Chefs-d'œuvre
de la Sculpture Occidentale. H. Hibbard
ill. 140 b., p. 200.



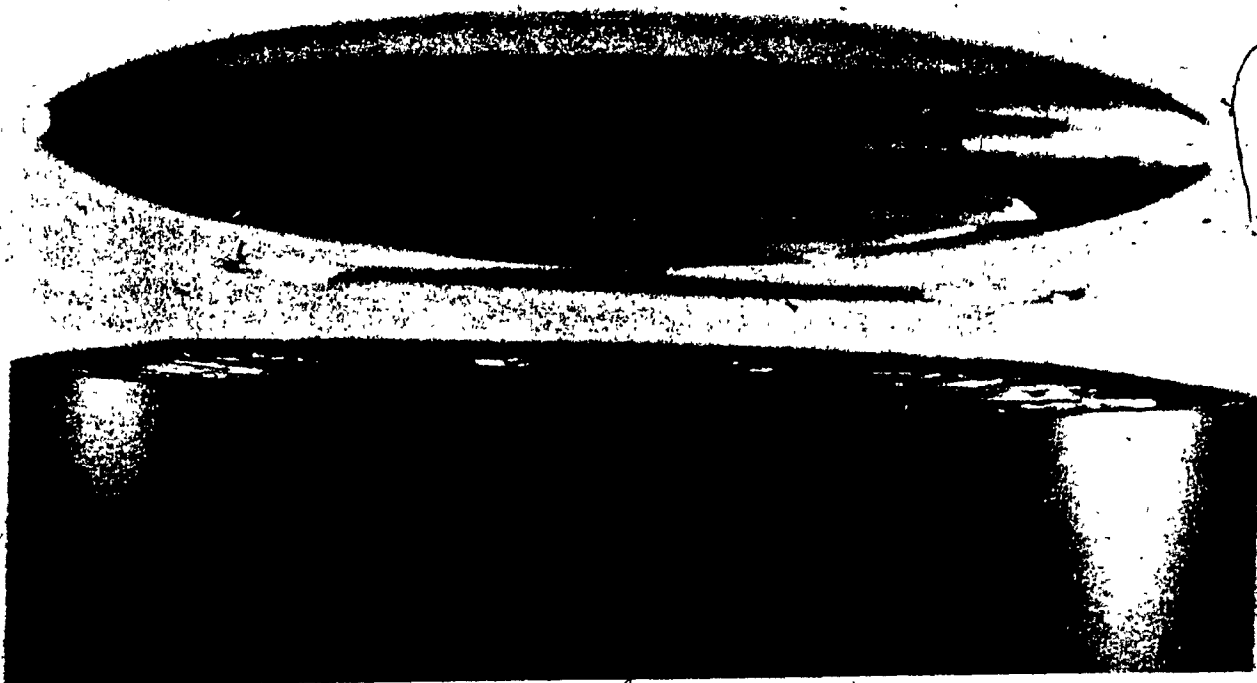
18- Ernest Trova: "Study for Falling Man" 1966. Silicone
poli, bronze et émail, 20 X 72 X 28"
Collection privée. Réf.: History of
Modern Art, H.H. Arnason, p. 644.



19- Jean Tinguely: Homage to New York. (self-constructing, self-destructing), 7 mars 1960
Museum of Modern Art, New York. Photo
David Gahr. Réf.: Passages in modern
Sculpture. R.E. Krauss, p. 224



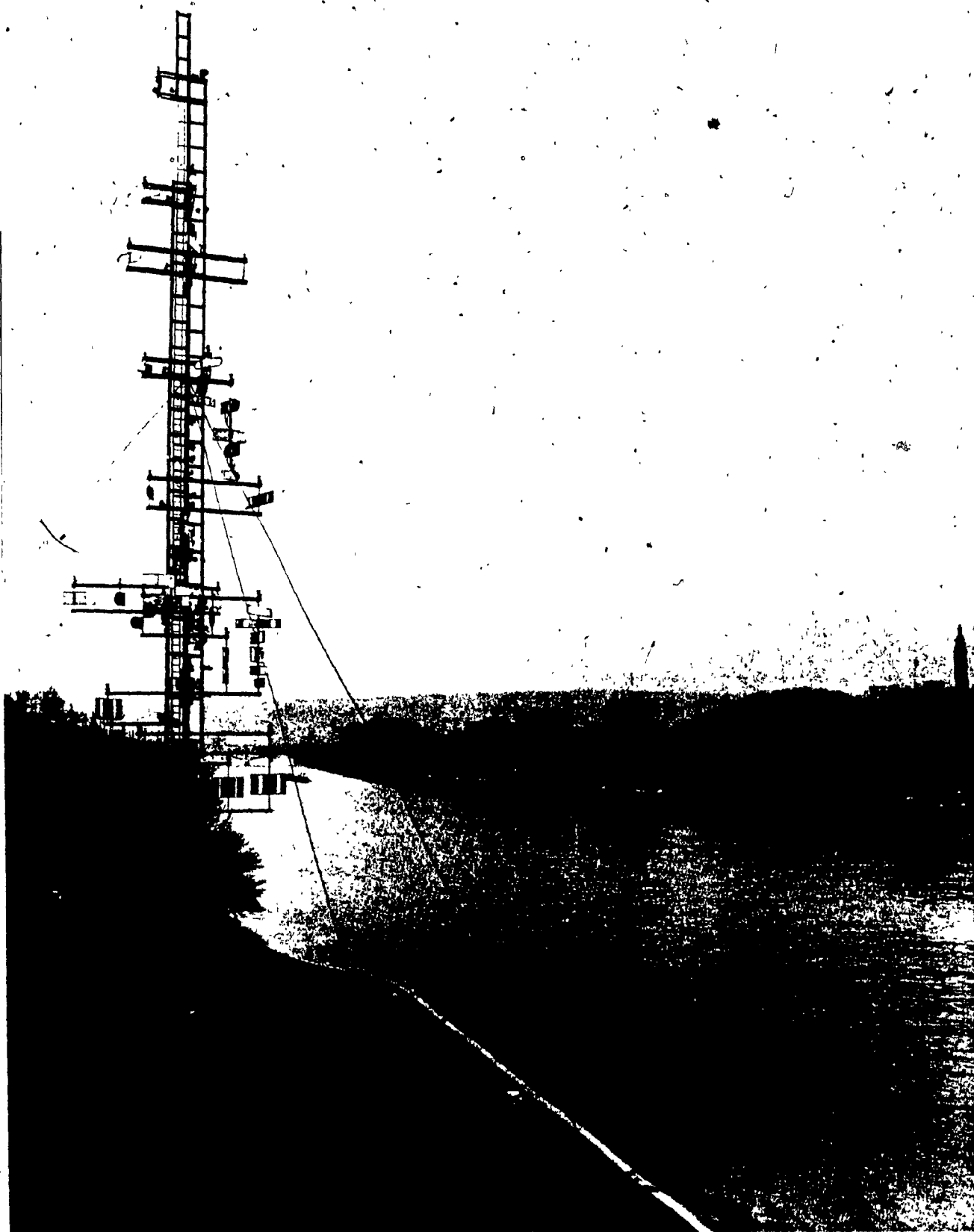
20- Mario Shinoda: Tension and Compression 32, 1965
Courtesy of the artist. Réf.:
Beyond Modern sculpture. J. Burnham,
p. 45.



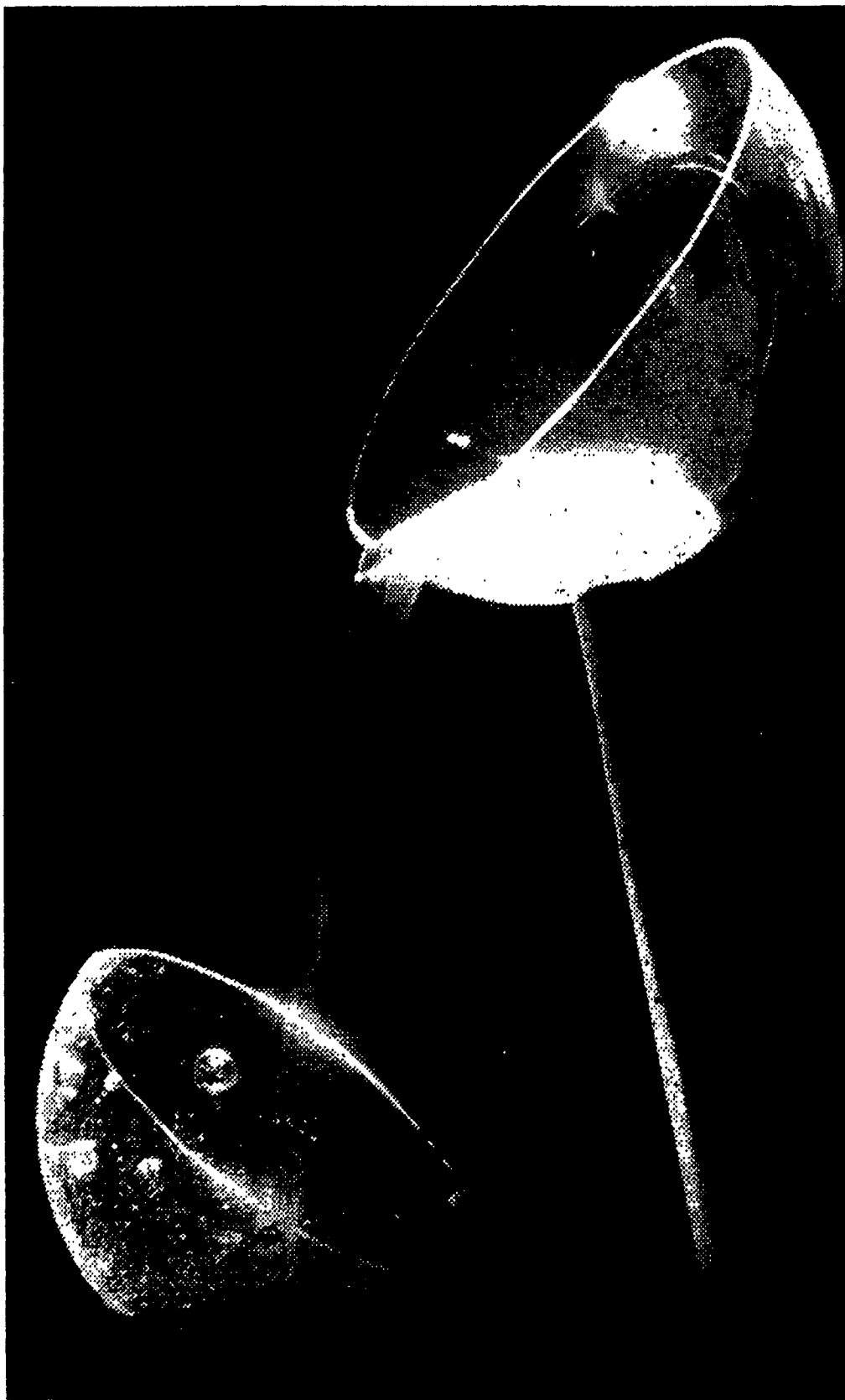
21- Alberto Collie: Floatile, no. 11, 1967. Courtesy,
Lee Nordness Galleries, New York.
Photo: Geoffrey Clements. Ref.:
Beyond modern Sculpture, J. Burnham,
p. 46.



22- Alexander Calder: Noir, rouge, bleu, 1968. Mobile
hauteur, 330 cm. Collection Galerie
Maeght, Paris. Réf.: Hommage à
Alexander Calder, p. 65.



23- Nicolas Schöffer: Tour spatiodynamique, cybernétique et sonore de Liège 1961. 52 mètres de hauteur. Dans le parc de la Boverie, au bord de la Meuse. Photo: Robert Doisneau et Agence Rapho. Paris. Réf.: Nicolas Schöffer, p. 106.



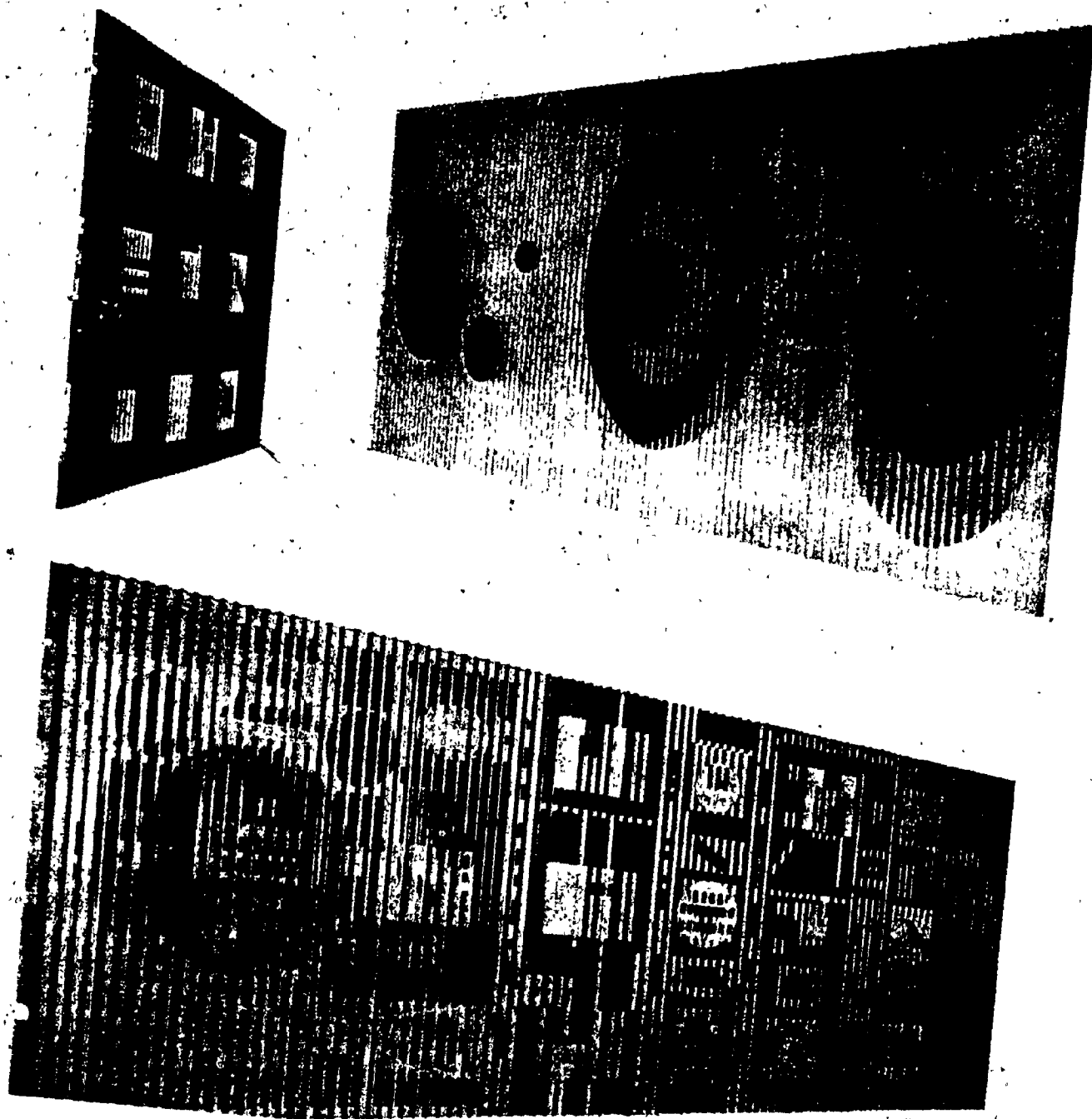
24- Gyula Kosice: Hommage à ma femme Diyi 1964. Photo:
E.B. Weill. Réf.: L'Art Cinétique.
F. Popper, p. 133.



25- Marta Pan: Sculpture flottante II - Kava 1961
Polyester, faite de parties mobiles.
hauteur 2,26 m. largeur 1,83 m. pro-
fondeur 2,16 m. Rijksmuseum Kröller-
Müller, Otterlo. Réf.: Sculpture
Contemporaine. H. Fuchs, p. 224.



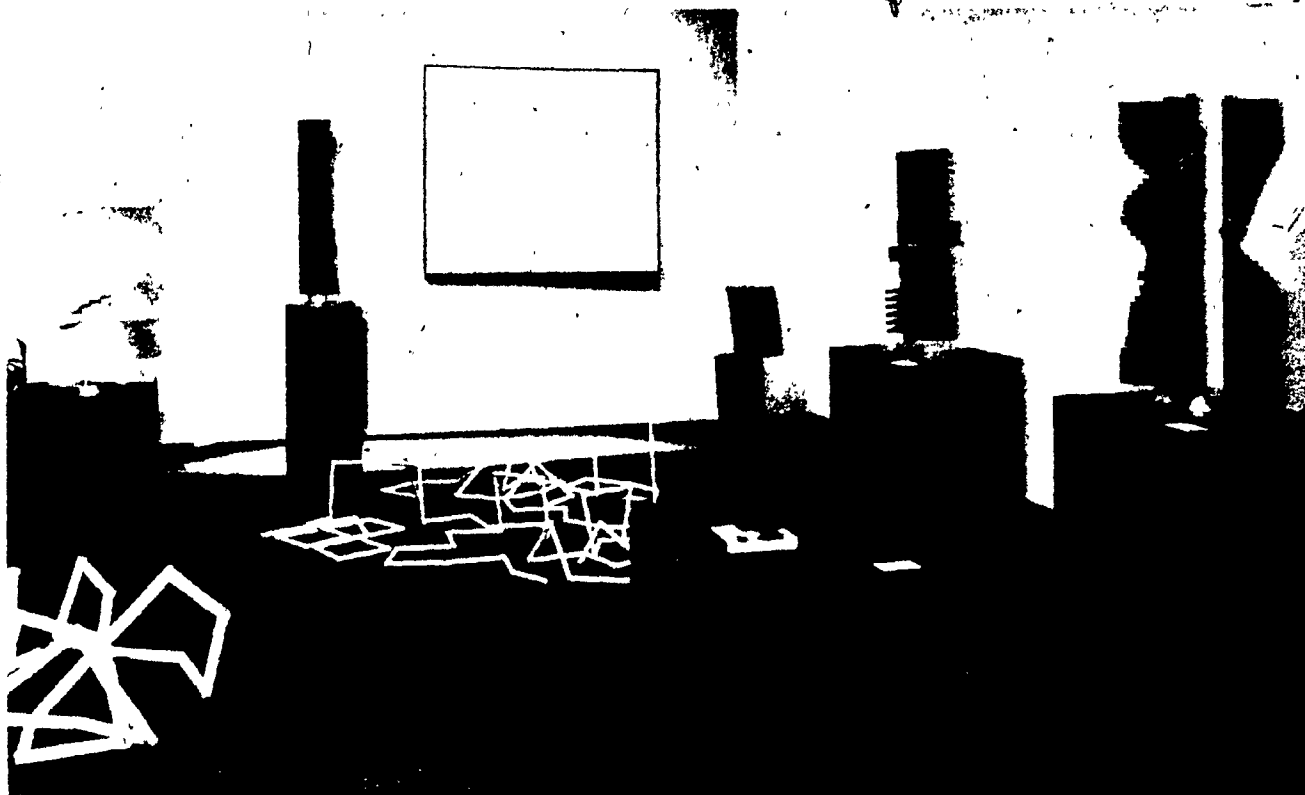
26- Alexander Calder: Le Cirque 1926-1929. Photo Galerie
Maeght, Paris. Museum of Modern
Art, New York. Réf: Hommage à
Alexander Calder, pages 14-15.



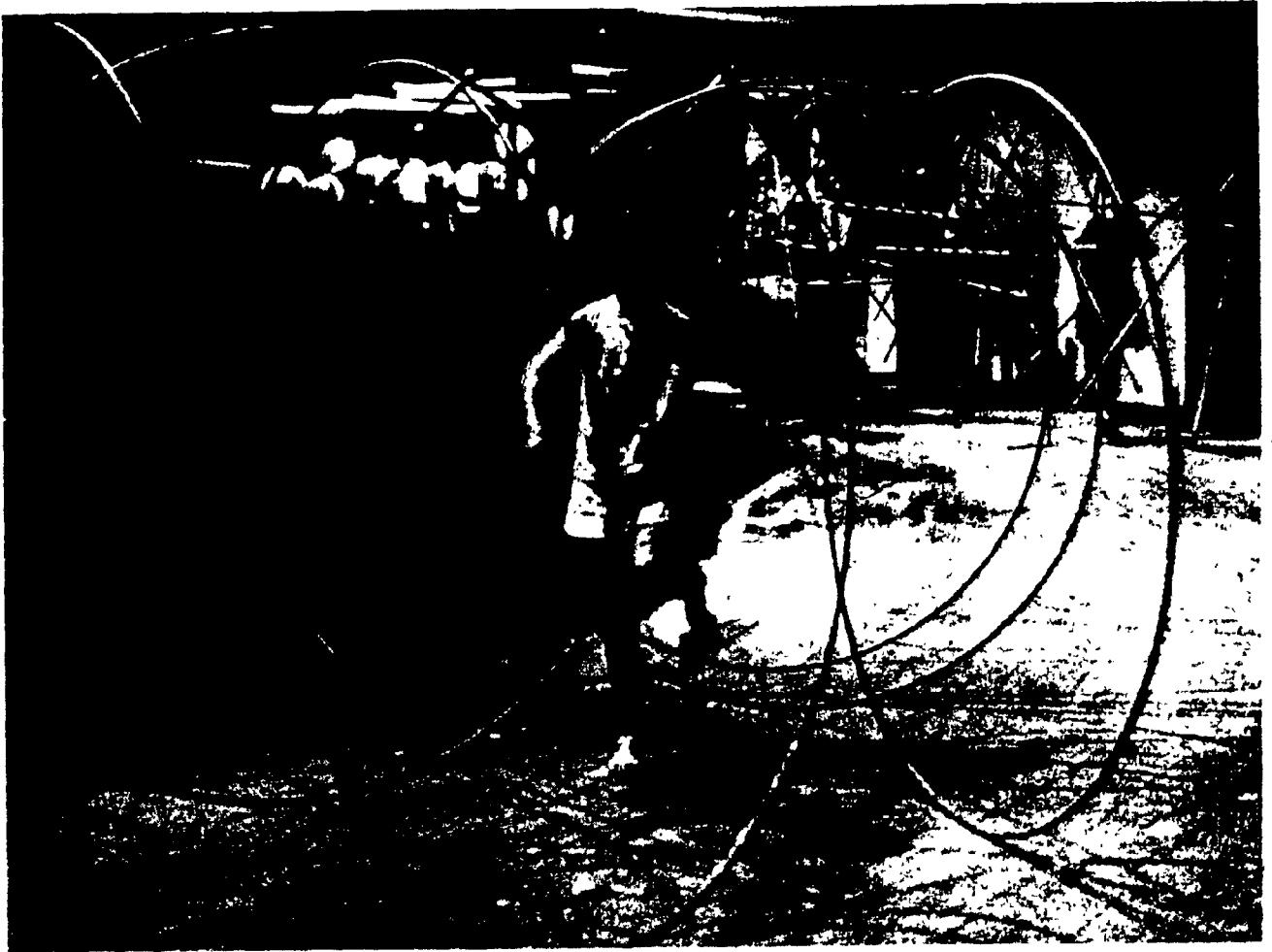
27- Yaacov Agam: Coordination 1965. 1,5 X 4. 3 vues
différentes de la même oeuvre. Coll.
Cummins Engine Co. U.S.A. Réf.:
L'Art Cinétique. F. Popper, p. 105



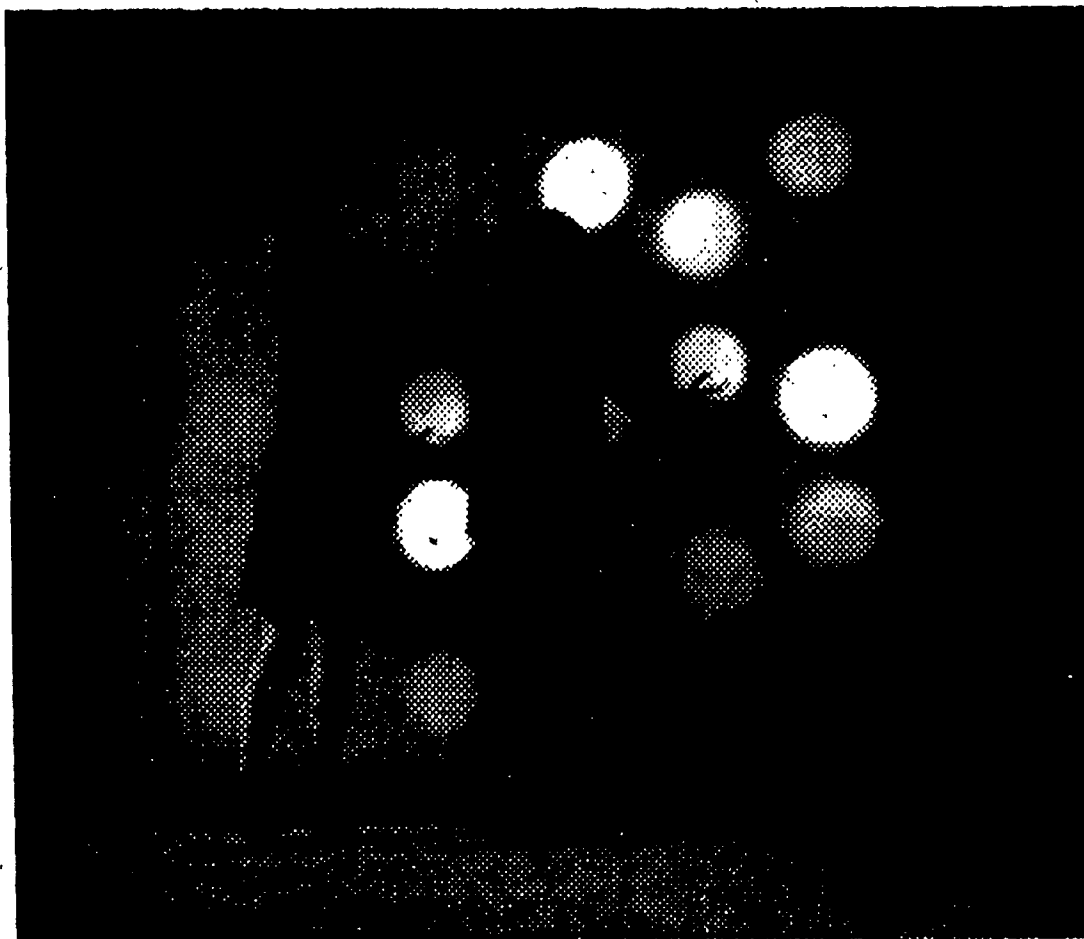
28- Harry Kramer: Objets mobiles 1966-1967. Modèles en bois pour une exécution en polyester. Propriété de l'artiste. Réf: Sculpture Contemporaine, H. Fuchs, p. 71.



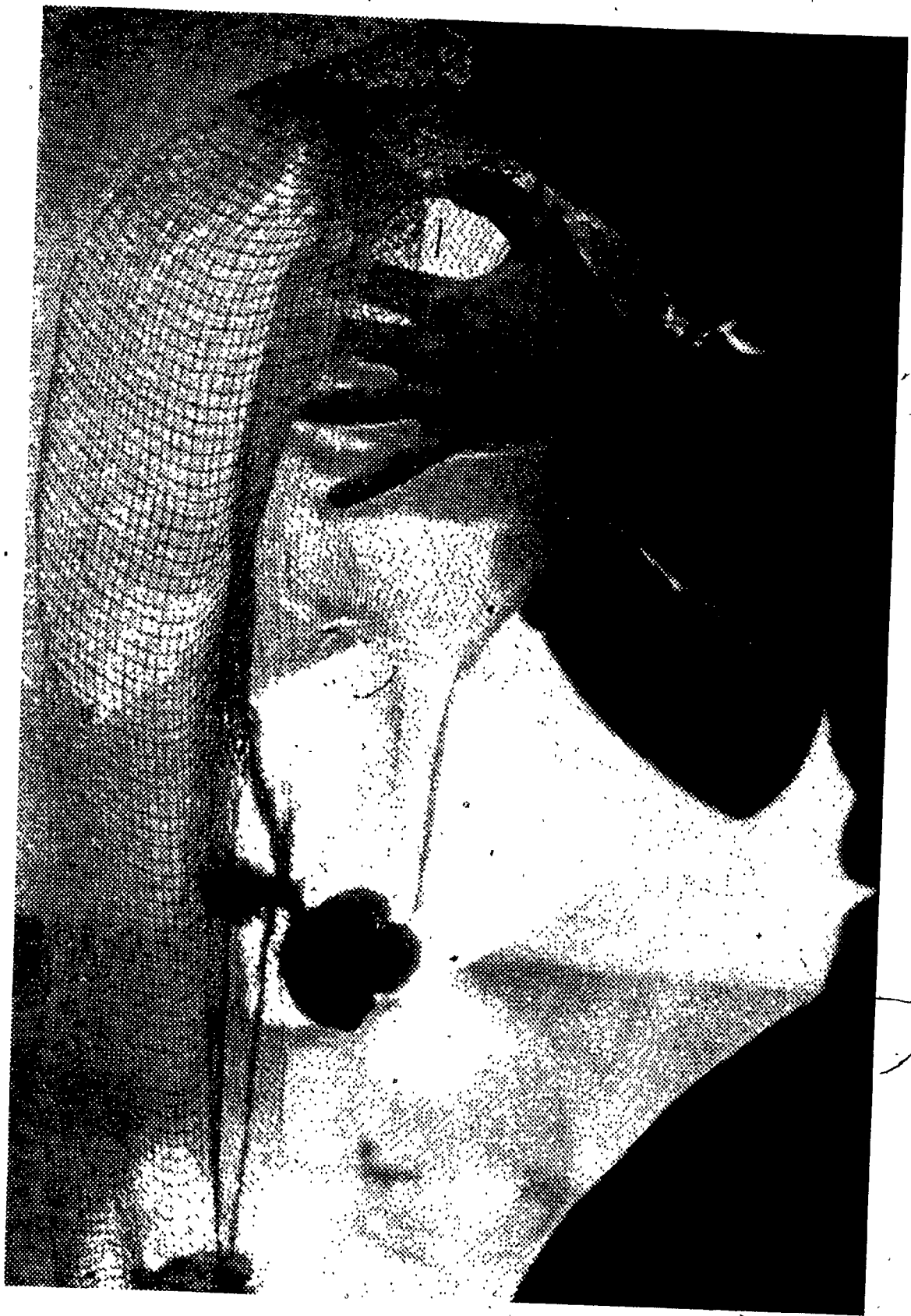
29- Ulysse Comtois: Exposition 1967. A la Galerie
Godard-Lefort, Montréal. Réf.:
L'Art au Québec depuis 1940.
Guy Robert, p. 258.



30- Le Groupe de Recherche d'Art Visuel de Paris: Parcours en mouvement continu 1968. Exposition "Cinétisme, spectacle, environnement", Maison de la culture, Grenoble. (Visiteurs sur l'anneau mobile) Photo: Marie-Jesus Diaz. Réf: L'Art Cinétique, F. Popper, p. 217.



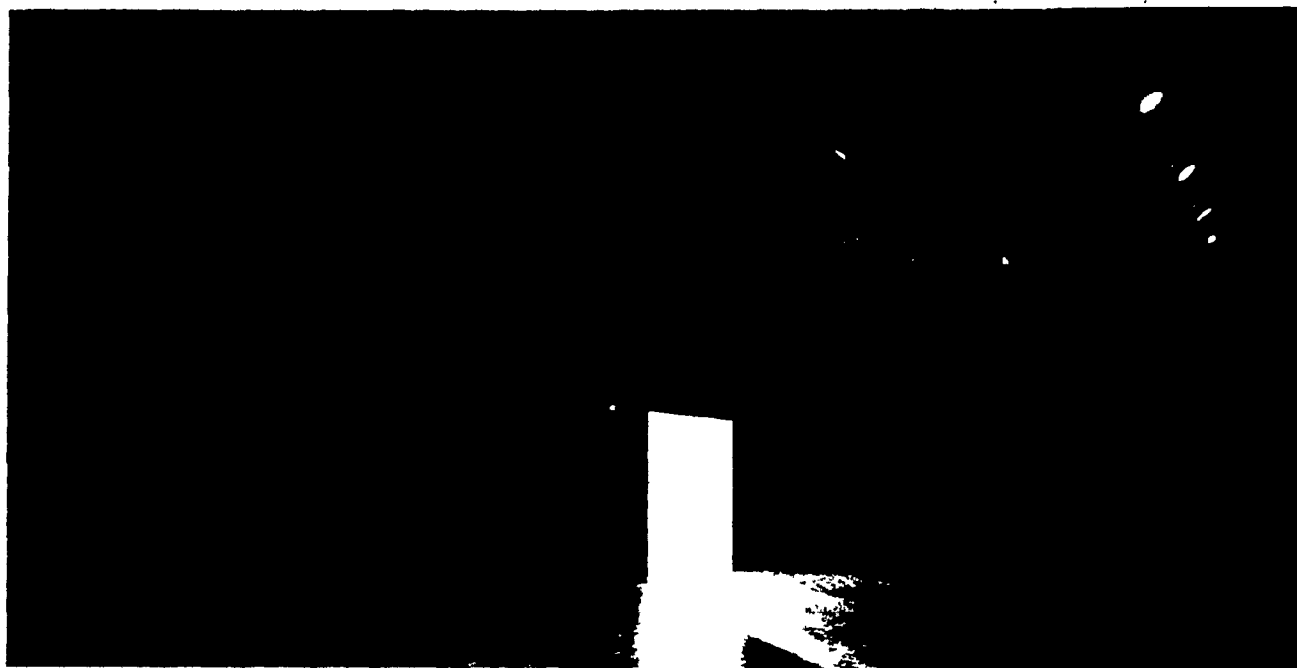
31- Claude Pasquer: Environnement lumineux en mousse de polyester 1967. Réf.: L'Art Cinétique. F. Popper, p. 221.



32- Lygia Clark: Masque sensoriel 1968. Photo: Michel Desjardins. Réf.: L'Art Cinétique. F. Popper, p. 220.



33- George Trakas: Transfer Station, 1978. Photo:
George Trakas. Exposition: Art
Gallery of Ontario, Toronto, Ontario
-Réf.: George Trakas, Montréal 1979
Musée des Beaux-Arts de Montréal,
(catalogue).



34- Sol Lewitt: Wall Drawings installed at exhibition
"American Artists: A New Decade"
Detroit Institute of Arts 1976. White
chalk on black wall, Draftsman: J.
Watanabe. Réf.: Sol Lewitt. The
Museum of Modern Art, p. 144

REFERENCES

- 1) Hildebrand, Adolf von. Das Problem der Form in der bildenden Kunst, Strasbourg, 1893, dans: Popper F. L'Art Cinétique, Paris, 1970, 29.
- 2) Rodin, Auguste. L'art, Grasset 1911, dans: Popper, 1970, 12.
- 3) Popper, Frank. L'Art Cinétique, Paris, 1970, 12.
- 4) Fuchs, Heinz R., Sculpture Contemporaine, Paris 1972, 45.
- 5) René Huyghe et Jean Ruel. L'Art et le monde Moderne 1. Paris, 1970, 257.
- 6) Herzog, Oswald. Rythme dans l'art et dans la nature. (Rhythmus in Kunst und Natur) 1914, dans: Fuchs, 1972, 105.
- 7) Lebel, Robert. Sur Marcel Duchamp. Ed. Trianon, 1959, dans: Popper, 1970, 45.
- 8) Giedion-Welcker, Carola. Modern Plastic Art 1937, inclus dans Contemporary Sculpture 1954, dans: Popper, 1970, p.80.

- 9) Volboudt, Pierre. Nouveau dictionnaire de la sculpture moderne. Paris, 1970, 244.
- 10) Vilder, Roger, Popper. L'Art Cinétique, Paris, 1970, 189.
- 11) Popper, 1970, 116.
- 12) Hibbard, Howard. Les Chefs-d'oeuvre de la Sculpture Occidentale du Moyen-Age à nos jours. Suisse, 1977, 236.
- 13) Maillard, Robert. Nouveau dictionnaire de la sculpture moderne. Paris, 1970, 302.
- 14) Sartre, Jean-Paul. Les Mobiles de Calder, publié dans Situations III. Ed. Gallimard 1949, dans: Hommage à Alexander Calder, (XX^e siècle numéro spécial) Paris, 1972.
- 15) Munari Bruno et Piccardo, M. I colori della luce, Domus, mars 1962 (Les couleurs de la lumière) dans: Popper, 1970, 167-168.
- 16) Popper, 1970, 220.

17) Popper, 1970, 216.

18) Trakas, George. George Trakas Montréal 1979. Catalogue
publié par le Musée des Beaux-Arts de Montréal. Entre-
tien de Jessica Bradley avec l'artiste, avril 1979.
(sans pagination)

19) Lewitt Sol. "Doing wall drawings", Art Now, New York,
juin 1971. Dans: Kilbourn Timothy, "Sol Lewitt"
Ateliers, Vol. 6, Montréal, sept.-oct. 1978, p.4

Index des Noms

Agam Yaacov 1928.

Archipenko Alexandra 1887-1964.

Arp Jean 1887-1966.

Bill Max 1908.

Boccioni Umberto 1882-1916..

Boriani David 1936.

Bato Marta 1925.

Brancusi Constantin 1876-1957.

Bury Pol. 1902.

Calder Alexander 1898-1976.

Clark Lygia 1920.

Collie Alberto

Comtois Ulysse

Degas Edgar 1834-1917.

DeRivera José 1886.

DiSuvero Mark 1933.

Duchamp Marcel 1887-1968.

Fuchs Heinz R.

Gabo Naum 1980.

Giedion-Welcker Carola

Groupe Effekt de Munich

Groupe Franco-Italien.

Groupe de Recherche d'Art Visuel de Paris.

Hepworth Barbara 1903.

Herzog Oswald.

Hildebrand Adolf Von.

Howard Hilbard.

Kemeny Zoltan 1907-1965.

Kowalski Piotr 1927.

Kosice Gyula 1924.

Kramer Harry 1925.

Lacey B. 1927.

Lewitt Sol 1928.

Maillard Robert.

Martin Kenneth 1905.

Massironi 1937.

Moholy-Nagy Laszlo 1895-1946.

Moore Henry 1898.

Morandini Marcello 1940.

Munari Bruno 1907.

Pan Marta 1923.

Pasquer Claude 1937.

Pevsner Antoine 1886-1962.

Piccardo M.

Potts Don.

Popper Frank.

Ray Man 1890.

Rodin Auguste 1840-1917.

Sartre Jean-Paul.

Schöffer Nicolas 1912.

Shinoda Mario.

Sheeler.

Sobrinho Francisco 1932.

Soto Jesus Rafael 1923.

Takis Vassilakis 1925.

Tatlin Valdimir 1885-1953.

Tinguely Jean 1925.

Trakas George 1944.

Trova Ernest 1927.

Vasarely Victor 1908.

Vilder Roger 1938.

Volboudt Pierre.

Zadkine Ossip 1880-1968.

Table des Illustrations
Sculptures de Luce Dupuis
1^{ère} partie

- | | |
|--|------|
| 1- <u>Liberté</u> 1970
Polyester 27" X 12" | p.22 |
| 2- <u>Aérosphère I</u> 1971
Plexiglas 21" hauteur, avec socle 35" hauteur
Sculpture en mouvement, actionnée par air. | p.23 |
| 3- <u>Hésitation</u> 1971
Plexiglas et métal 22" X 12" X 30"
Sculpture en mouvement | p.24 |
| 4- <u>Détachement</u> 1971
Polyester 30" X 14" sphère 15" diamètre | p.25 |
| 5- <u>Eclosion</u> 1971
Plexiglas 28" X 13" sphère 9" diamètre | p.26 |
| 6- <u>Départ I</u> 1972
Polyester 12" X 10" X 9" | p.27 |
| 7- <u>Départ II</u> 1972
Polyester sphère 8" diamètre | p.28 |
| 8- <u>Sphair</u> 1971-72
Plexiglas, sphère 30" diamètre, hauteur 6'8"
Sculpture en mouvement, actionnée par air | p.29 |
| 9- <u>Une fois</u> 1972
Plexiglas 35" X 12" X 11" sphère 7"
diamètre | p.30 |
| 10- <u>Nature</u> 1972
Polyester sphère 15" diamètre base
30" X 14" | p.31 |
| 11- <u>Hylozoïse</u> 1973
Plexiglas et métal 15" X 15" X 32"
sphère 15" diamètre | p.32 |
| 12- <u>Système</u> 1973
Plexiglas 34" X 21½" X 8½" | p.33 |
| 13- <u>Captivité</u> 1973
Plexiglas et polyester 30" X 22" X 17"
sphères 8" et 5" de diamètre | p.34 |

- 14- Pourquoi 1973 p.35
Polyester 7" X 7" X 4 $\frac{3}{4}$ "
- 15- Engrenage 1974 p.36
Aluminium, plexiglas et métal peint
28 $\frac{1}{2}$ " X 14 $\frac{1}{2}$ " X 25" (12 sphères)
- 16- Préjugé 1974 p.37
Polyester et métal 32 $\frac{1}{2}$ " X 15 $\frac{1}{2}$ " X 11"
sphère 12" diamètre
- 17- Tu es venu 1975 p.38
Polyester 15 $\frac{1}{2}$ " X 15 $\frac{1}{2}$ " (15 sphères)
- 18- Solitude 1975 p.39
Polyester, métal et plexiglas
34 $\frac{1}{2}$ " X 15" X 15" (6 sphères)
- 19- Illusion II 1975 p.40
Polyester, plexiglas et métal
39 $\frac{1}{2}$ " X 18" X 23" sphère 15" diamètre
- 20- L'Echelle 1975 p.41
Plexiglas et polyester
33" X 20 $\frac{1}{2}$ " X 10 $\frac{1}{2}$ " (4 sphères)
- 21- Vérité 1976 p.42
Fibres de verre, métal, polyester et
plexiglas
58" X 48" X 9"
- 22- Attitudes 1976 p.43
Plexiglas et polyester
52" X 20" X 16" (13 sphères)
- 23- Les liens 1978 p.44
Plexiglas, polyester et métal
72" X 36" X 17 $\frac{1}{2}$ " (9 sphères)
- 24- La liberté 1978 p.45
Plexiglas, polyester et métal
56" X 41" X 27" sphères 12" diamètre

Table des Illustrations

2^e Partie

- 1- Auguste Rodin: Les Bourgeois de Calais
Bronze 1884-1886 (photo, Bulloz). Musée
Rodin, Paris.
Réf.: L'Art et le monde Moderne I
R. Huygue et J. Rudel, p. 124 p.75
- 2- Edgar Degas: Danseuse (Position de qua-
trième devant sur la jambe gauche) 1883,
troisième version, Bronze, hauteur 41 cm.
Kunsthalle, Mannheim.
Réf.: Sculpture Contemporaine
Heinz Fuchs, p. 46 p.76
- 3- Ossip Zadkine: Femme à l'éventail
Bronze 1920, d'après l'original plus
petit de 1914.
Paris, Musée d'Art moderne de la ville.
Réf.: Les Chefs-d'oeuvre de la Sculpture
Occidentale du Moyen-Age à nos jours.
H. Hibbard, ill. 119, p. 179 p.77
- 4- Umberto Boccioni: Formes uniques de la
continuité dans l'espace.
Bronze 1913
New York, Museum of Modern Art.
Réf.: Les Chefs-d'oeuvre de la Sculpture
Occidentale du Moyen-Age à nos jours.
H. Hibbard, ill. 118, p. 178 p.78
- 5- Alexandre Archipenko: Combat de boxe
1913-1914
Plâtre peint, hauteur 58 cm.
Réf.: Sculpture Contemporaine
H. Fuchs, p. 58. p.79
- 6- Marcel Duchamp: Nu descendant un escalier
2^e version 1912
1,44 X 0,88
Philadelphia Museum of Art
Collection: Arensberg. Photo: Ed. du Seuil
Réf.: L'Art Cinétique, F. Popper, p. 44 p.80

- 7- Henry Moore: Figure couchée 1951 p.81
Bronze, hauteur 33 cm. largeur 56 cm.
Kunsthalle, Mannheim
Réf.: Sculpture Contemporaine - H. Fuchs, p. 197

- 8- Max Bill: Unité tripartite 1947-1948 p.82
Acier inoxydable
Musée d'Art Moderne, São Paulo
Réf.: Nouveau Dictionnaire de la
Sculpture Moderne, p. 35

- 9- José de Rivera: Jaune Noir 1946-1947 p.83
alluminium peint 22" hauteur
Réf.: American sculpture in process:
1930-1970, W. Andersen, p. 85

- 10- Victor Vasarely: Tau-Ceti 1964 p.84
2,50 X 2,50
Galerie Denise René
Réf.: L'Art Cinétique - F. Popper, p. 94

- 11- Le Groupe de Recherche d'Art Visuel p.85
oeuvre de Francisco Sobrino: Transfor-
mation instable (structure interférente)
1963. A la Biennale de Paris 1963
Galerie Denise René
Réf.: L'Art Cinétique, F. Popper, p. 112

- 12- Jesus Rafael Soto: Vibration p.86
(La boîte) 1962
0,60 X 0,40, Photo: Marion Valentini
Réf.: L'Art Cinétique, F. Popper, p. 102

- 13- Naum Gabo: Construction linéaire dans p.87
l'espace No4, 1959
Matière plastique et acier inoxydable.
New York, Whitney Museum of American Art
Réf.: Les Chefs-d'oeuvre de la Sculpture
Occidentale. H. Hibbard, ill. 120, p. 180

- 14- Antoine Pevsner: Construction dans l'oeuf p.88
1948. Bronze
Paris, collection Pierre Piessi
Réf.: Les chefs-d'oeuvre de la Sculpture
Occidentale. H. Hibbard, ill. 121, p. 181

- 15- Jesus Rafael Soto: Décor lumino-optique 1970 p.89
des nouveaux bâtiments de l'Unesco à Paris
Photo: André Morain
Réf.: L'Art et le monde Moderne 2, p. 392

- 16- Laszlo Moholy Nagy: Modulateur Spacio-
lumineux 1922-30. Courtesy, Busch-
Reisinger. Museum Harvard University,
Cambridge.
Réf.: Beyond Modern Sculpture, J.
Burnham, p. 291 p.90
- 17- Mark Di Suvero: Ik Cok Eindkoven 1971 p.91
Acie peint et en arrière-plan.
A. Marianne Moore 1967. Acier peint
Collection de l'artiste.
Réf.: Les Chefs-d'oeuvre de la Sculpture
Occidentale. H.Hibbard, ill. 140b, p.200
- 18- Ernest Trova: Study for Falling Man 1966 p.92
Silicone poli, bronze et émail 20 X 72 X 28"
Collection privée
Réf.: History of Modern Art. H.H. Arnason,
p.644.
- 19- Jean Tinguely: Homage to New York p.93
(self-constructing, self-destroying) 7 mars
1960. Museum of Modern Art, New York,
Photo: David Gahr.
Réf.: Passages in modern sculpture,
R.E. Krauss p. 224
- 20- Mario Shinoda: Tension and Compression 32, p.94
1965. Courtesy of the artist.
Réf.: Beyond Modern Sculpture. J.
Burnham, p. 45
- 21- Alberto Collie: Floatile No. 11, 1967. p.95
Courtesy, Lee Nordness Galleries,
New York. Photo. Geoffrey Clements.
Réf.: Beyond Modern Sculpture, J.
Burnham, p. 46
- 22- Alexander Calder: Noir, rouge, bleu 1968 p.96
Mobile, hauteur 330 cm.
Collection Galerie Maeght, Paris.
Réf.: Hommage à Alexander Calder, p. 65
- 23- Nicolas Schöffer: Tour spatiodynamique, p.97
cybernétique et sonore de Liège 1961, 52
mètres de haut. Dans le Parc de la
Boverie, au bord de la Meuse. Photo:
Robert Doisneau & Agence Rapho. Paris.
Réf.: Nicolas Schöffer, p. 106

- 24- Gyula Kosice: Hommage à ma femme Diyi p.98
1964. Photo E.B. Weill
Réf.: L'Art Cinétique, F. Popper, p. 133
- 25- Marta Pan: Sculpture flottante Il - Kaya p.99
1961. Polyester, faite de parties mobiles
hauteur 2,26 m. largeur 1,83 m. profondeur
2,16 m. Rijksmuseum Kröller-Müller, Otterlo
Réf.: Sculpture Contemporaine, H. Fuchs,
p. 224.
- 26- Alexander Calder: Le Cirque 1926-1929 p.100
(Photo Galerie Maeght) Paris. Museum
of Modern Art, New York.
Réf.: Hommage à Alexander Calder, pages
14-15
- 27- Yaacov Agam: Coordination 1965, 1,5 X 4 p.101
3 vues différentes de la même oeuvre.
Collection Cummins Engine Co. U.S.A.
Réf.: L'Art Cinétique, F. Popper, p. 105
- 28- Harry Kramer: Objets mobiles 1966-1967 p.102
Modèles en bois pour une exécution en
polyester. Propriété de l'artiste.
Réf.: Sculpture Contemporaine, H. Fuchs,
p. 71.
- 29- Ulysse Comtois: Exposition 1967. A la p.103
Galerie Godard-Lefort, Montréal.
Réf.: L'Art au Québec depuis 1940.
Guy Robert, p. 258
- 30- Le Groupe de Recherche d'Art Visuel de p.104
Paris: Parcours en mouvement continu
1968. Expo. "Cinétisme, spectacle,
environnement", Maison de la culture,
Grenoble. (Visiteurs sur l'anneau mobile)
Photo: Marie-Jesus Diaz
Réf.: L'Art Cinétique, F. Popper, p. 217
- 31- Claude Pasquer: Environnement lumineux p.105
en mousse et polyester 1967
Réf.: L'Art Cinétique, F. Popper, p. 221
- 32- Lygia Clark: Masque sensoriel 1968 p.106
Photo: Michel Desjardins
Réf.: L'Art Cinétique, F. Popper, p. 220

- 33- George Trakas: Transfer Station, 1978 p.107
Photo: G. Trakas. Exposition:
Art Gallery of Ontario, Toronto, Ontario
Réf.: George Trakas, Montréal, 1979
Musée des Beaux-Arts de Montréal,
(catalogue)
- 34- Sol Lewitt: Wall Drawings installed at p.108
exhibition "American Artists: A New
Decade" Detroit Institute of Arts 1976.
White chalk on black wall. Draftsman:
J. Watanabe. Réf: Sol Lewitt, the Museum
of Modern Art, p. 144